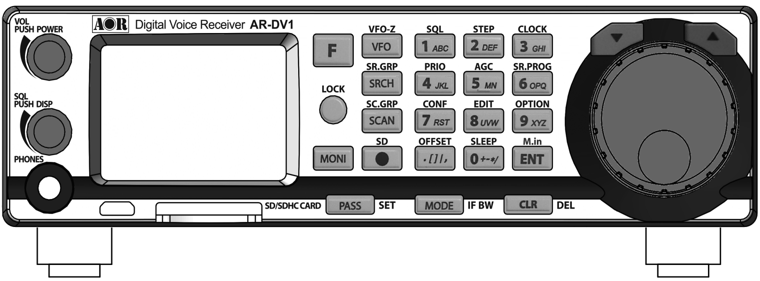
AOR®

SDR デジタルボイスレシーバー

AR-DV1

取扱説明書

第 1 版



株式会社　エーオーアール

Authority On Radio Communications

はじめに

このたびは AR-DV1 をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
AR-DV1 は、各種デジタル復調モードおよびアナログオールモードに対応している他、中間周波段以降をソフトウェアで処理をする SDR 方式を採用した、世界初マルチモード対応 SDR デジタルボイスレシーバーです。
第一中間周波数が受信バンド外となるアップコンバージョン構成のためイメージ受信等の影響を極力抑えた高性能な広帯域受信機です。

本機は、下記に示すような多くの優れた特徴を持っています。

1) 18MHz ~ 1300MHz の広帯域受信
2) 第 1 中間周波数が受信バンド外のアップコンバージョン構成
3) マルチモード デジタル復調モード
4) オールモード対応アナログ受信
5) スキャンモード
6) 多彩なサーチモード
7) 受信支援機能(NR、NOTCH、デコード文字表示など)
8) 時計、カレンダー(スリープタイマ、アラーム、タイマ録音など)
9) SD カード対応(録音、タイマ録音、メモリデータ CSV ファイル入出力、ファームウェア更新)
10) microUSB コネクタ (パソコン接続用)
11) 178(W)×50(H)×215(D)mm のコンパクトな筐体

なお、本機をご使用になる前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本機の多彩な機能をご理解いただいたうえでご使用ください。また、お読みになられた後も、保証書と合わせて大切に保管していただき、操作がわからないときなどに活用してください。

AR-DV1 が、お客様のよきパートナーとなり長きにわたりご愛用いただけますよう心からお祈り申し上げます。

株式会社エーオーアール

日本における地上デジタルテレビ放送への移行について

本製品は地上デジタルテレビ放送には対応していないため、その放送内容(映像、音声、データなど)を復調できません。

日本における地上アナログテレビ放送は 2011 年 7 月 24 日に終了し、地上デジタルテレビ放送に完全に移行し、アナログテレビ放送波は完全停波しました。(一部の地域(アナログ放送終了リハーサル対象地域)では、先行して 2010 年 7 月に完全停波しています。)

安全上のご注意 ご使用の前に必ずお読みください。

この「安全上のご注意」は、お使いになる方や他の方への危害、財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための内容を記載しています。ご使用の際は、必ず記載事項をお守りください。

表示の説明

注意事項は危害や損害の程度により次の表示をしています。

 危険	**誤った取り扱いをされた場合、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。**
 警告	**誤った取り扱いをされた場合、死亡または重傷を負う可能性が切迫して生じることが想定される内容です。**
 注意	**誤った取り扱いをされた場合、傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容です。**

図記号の説明

	**禁止(してはいけないこと)を示します。**
	**分解してはいけないことを示す記号の例です。**
	**強制(必ず実行していただくこと)を示します。**
	**電源プラグをコンセントから抜くことを示す記号の例です。**

通信の秘密

電波法第 59 条で「特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在を若しくは内容を漏らし、またこれを窃用してはならない」と通信の秘密に関して定められています。お客様が受信した通信の内容は、電波法上、内容または存在を第三者に漏らしたり、そのことによる行動を起こしたりすることが禁止されています。

AR-DV1 本体の取り扱いについて

警 告

- **分解・改造はしないでください。**
  発熱・発火・破損の原因となります。修理等は販売店または当社窓口にご相談ください。(分解・改造をされると期間内でも保証適用外となります)
- **航空機内などの使用を禁止された場所では電源を切ってください。**
  他の電子機器に影響を及ぼすことがあります。
- **引火・爆発の恐れがある場所では使用しないでください。**
  引火性ガスなどが発生する場所で使用すると、発火の原因となることがあります。
- **雷鳴が聞こえた場合はただちに使用を中断してください。**
  落雷・感電の原因となります。雷鳴が聞こえた場合はご使用を中止し、外部アンテナを設置している場合は、アンテナ端子も外してください。
- **煙が出る、異臭がするなどの異常がある場合は、ただちに電源プラグを外して、弊社サービス課または販売店に問い合わせをしてください。**

注 意

- **濡らさないでください。**
  水などの液体が入ると、発熱・感電・故障の原因となります。
- **乳幼児の手の届く場所には置かないでください。**
  ケガなどの原因となります。
- **強い衝撃を与えないでください。**
  故障・破損の原因となります。
- **湿気・直射日光などは避けてください。**
  故障・発熱・発火の原因となりますので、次のような場所などで使用したり、放置したりしないでください。
  - 湿気やホコリの多いところ
  - 直射日光の当たる場所
  - 高温になる場所や極端な低温環境下
- **シンナーやベンジンなどは使用しないでください。**
  ケースが変質したり、塗装がはげる原因になります。
  本機を清掃するときは、柔らかいきれいな布で拭いてください。
  汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませ、かたくしぼってから拭いてください。

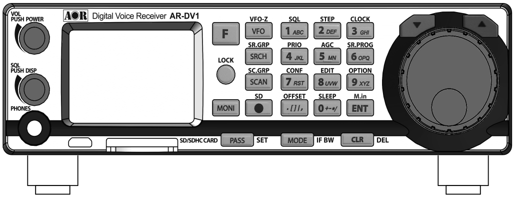
自動車などへ搭載された場合について

危　険		
●	車内では運転の妨げにならないように、しっかりと固定しましょう。 取付けが不安定なままだと運転の妨げになったりして思わぬ事故の原因となることがあります。	
●	運転中の操作はやめましょう。 運転中の操作は大変に危険ですのでやめましょう。 操作時は、自動車を安全な場所に停止させてから行ってください。	

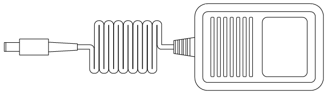
警　告		
●	過大音量に注意しましょう。 音量を大きくし過ぎるとクラクションや警報機の音が聞こえにくくなり、大変に危険です。音量は適切に調整しましょう。	
●	ヘッドホンは使用しないでください。 運転中はヘッドホンの使用はやめましょう。	

付属品について

1. AR-DV1 本体･･････1 台



2. AC アダプタ･･･････1 個



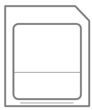
3. 取扱説明書(本書) ････････1 冊



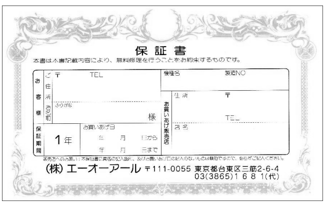
4. ロッドアンテナ･･･････ 1 本



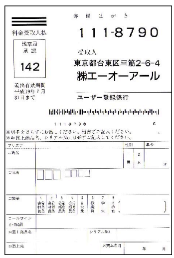
5. SD カード･･･････････････ 1 枚



6. 保証書･･･････1 枚



7. ユーザー登録はがき ･･ 1 枚



目　次

1. ご使用のまえに

1.1. 電源の接続

AR-DV1 は DC12V の直流電源で動作します。付属の専用 AC アダプタを接続してください。
直流安定化電源装置を使用する場合は DC10.8V～16V 800mA 以上の電源が必要です。

1.2. アンテナの接続

AR-DV1 には 背面にアンテナ端子 (BNC-J 型コネクタ 50Ω)があります。
受信する周波数に応じたアンテナを接続してください。

2. フロントパネルとリアパネル

2.1. フロントパネル

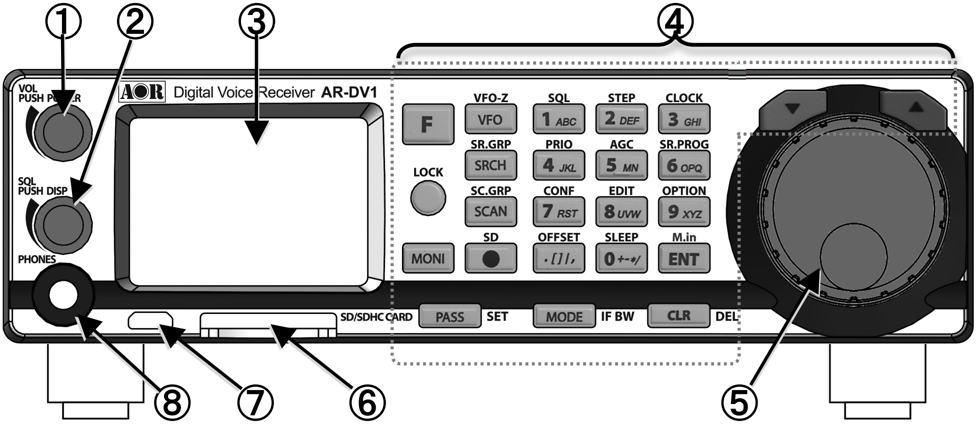


図 2-1 フロントパネル

それぞれのキーやダイヤル・ノブには、次の操作モードや押しかたの組み合わせにより機能が異なる場合がありますので注意して操作してください。

・ノーマル操作　　　通常の(ディスプレイに F 表示のない)状態でおこなう操作

・ファンクション操作　先に F キーを押してディスプレイに F 表示のある状態でおこなう操作
(以降の文中で「[F]操作」、「[F] + [(キー名)] キー押す」のように記載する場合があります)

・「押す」操作　　　キーやダイヤル・ノブを短く押す操作

・「長押し」操作　　キーやダイヤル・ノブを 1 秒以上押し続ける操作

①	VOL ノブ  	回す：　音量を変える(すべての動作モードで共通) 設定値 00～99(最大) 押す：　電源 ON する 長押し：電源 OFF する [F]操作で押す：ラストワンスメモリ登録する(電源 ON 時)
②	SQL ノブ  	回す：　スケルチレベルを変える(すべての動作モードで共通) 設定値 00～99 押す：　現在の音量とスケルチレベルを約 2 秒間表示する 長押し：スケルチ動作を切替える(ノイズ/レベル/自動)
③	ディスプレイ	周波数や各種の表示を行なう (詳細は 2.3.項)
④	キーパッド	各種の操作を行なう (詳細は 2.4.項)
⑤	ダイヤル	周波数やチャンネルを変更する、サーチ・スキャン方向を変更する・再開する、設定項目を選択する (詳細は後述)
⑥	SD カードスロット	標準サイズの SD カードまたは SDHC カードを使用可能* 受信音声録音／再生、メモリチャンネルやサーチバンクなどの CSV データ入出力、ファームウェア更新に使用できる 挿入するとき、SD カードの表面を上側に、ロックするまで差し込む 取り出すとき、SD カードを軽く押し、少し出てきたら引き抜く * 最小 128MB 以上の SD カード(FAT16 フォーマット)、最大 32GB までの SDHC カード(FAT32 フォーマット または クラスタサイズ 64KB の FAT16 フォーマット)に限る
⑦	USB 端子	コマンド制御用に使用 ※ 端子の向きをあわせて注意してまっすぐに挿抜してください ※ 破損の恐れがあるので、接続したケーブルから端子にちからがかからないように、ケーブルを引っ張らないように注意ください
⑧	PHONES 端子	Φ3.5 ステレオジャック　モノラル出力 ヘッドホン、イヤホンに使用

2.2. リアパネル

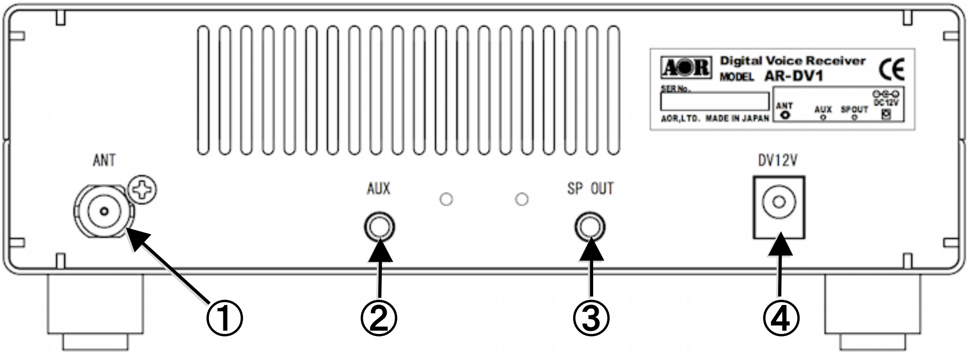


図 2-2 リアパネル

①	ANT アンテナ端子	BNC-J 型コネクタ(50Ω) アンテナを接続
②	AUX 検波出力端子	Φ3.5 モノラルジャック(600Ω) FM 6kHz、FM 15kHz モード時のみ出力
③	SP OUT スピーカー出力	Φ3.5 モノラルジャック(8Ω負荷時 最大 1W)　モノラル出力 復調音の外部スピーカー出力用端子
④	DC12V 電源入力端子	電源(12V/800mA 以上)を接続

2.3. ディスプレイ

ディスプレイ 基本表示の表示項目は次のとおりです。

動作状況によって、表示が異なる場合があります。(図中の数値等は一例です。)

※本機の LCD は 5℃以下になると表示スピードが遅くなりますが故障ではありません。

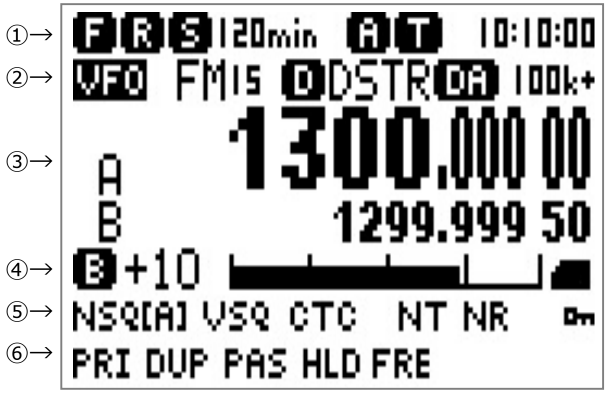


図 2-3 ディスプレイ 基本表示

	表示例	説明（点灯・表示している場合の意味)
①	F	ファンクションモード F キーを押すと点灯して、ファンクション操作ができる状態であることを表示
	R または、P	SD カード録音中、または、再生中 R ：SD カードに録音中 P ：SD カードの録音ファイルを再生中
	S 120min	スリープタイマ動作中、残り時間(単位：分)
	A	アラーム設定有効 アラーム動作中は点滅
	T	タイマ録音設定有効、タイマ録音動作中は点滅 (※タイマ設定が有効の場合はディスプレイのバックライトは消灯し、ディスプレイ表示のみ動作)
	10:10:00	時刻 (受信機内部の時計による)

②	VFO または、VSR、SER、 MEM、SCN	動作モード VFO ：VFO モード VSR ：VFO サーチモード SER ：プログラムサーチモード MEM ：メモリチャンネル読み出しモード SCN ：スキャンモード
	FM15 または、AM、SAH、SAL、 USB、LSB、CW、および、 IF 帯域幅	復調モードおよび IF 帯域幅(単位:kHz または Hz) アナログ復調モード、および、アナログ復調時の IF 帯域幅を表示
	D	デジタル復調有効
	DSTR または、ALIN、YAES、 D-CR、P-25、dPMR、 DMR	デジタル復調モード 設定したデジタル復調モード、または、 オートモードの場合は検出した変調方式 ALIN ：Alinco digital EJ-47U P-25 ：APCO P-25 Phase 1 dPMR ：dPMR446 Tier 1 D-CR ：Digital CR / NXDN 6.25k DMR ：DMR Tier 1/Tier 2 YAES ：YAESU digital V/D mode DSTR ：D-STAR DV mode
	DA	デジタル復調オートモード有効
	100k+	ステップ周波数（+：ステップアジャスト有効）
③	A 1300.000 00 B 1299.999 95	周波数表示（動作モードによる） 単位：MHz（3MHz 以上）、または、kHz（3MHz 未満） (※ 詳細は後述：各動作モードの項)
④	B	ビジー（スケルチが開いている）
	+20 	S メータ表示（数字は S 値、9 以上は+デシベル） (※ アッテネータは常時自動動作、状態についてディスプレイ表示はなし、S メータ表示値は自動補正済)
		挿入された SD カードを認識できている

	NSQ[A] または、LSQ[A]、NSQ、LSQ	有効なスケルチ ([A]:自動選択モード) NSQ ：ノイズスケルチ有効 LSQ ：レベルスケルチ有効 自動選択モードでは、復調モード AM 系では LSQ、FM では NSQ が選択される
	VSQ	ボイススケルチ有効
⑤	CTC または、RTN、DCS、VI、AGCF、AGCM、AGCS、RF-G	トーンスケルチや秘話反転、もしくは、AGC の状態 FM(IF-BW 30 以下)で、いずれかを有効可 CTC ：CTCSS (トーンスケルチ) RTN ：逆トーン DCS ：DCS (デジタルコードスケルチ) VI ：秘話反転 AM 系では、AGC の状態を表示 AGCF ：AGC ファースト AGCM ：AGC ミドル AGCS ：AGC スロー RF-G ：マニュアル ゲイン(SQL ノブでゲイン設定)
	NT	オートノッチ有効
	NR	ノイズリダクション有効
		キーロック状態にある (※ 音量とスケルチレベルを除くすべての操作が無効)
	PRI	プライオリティ受信有効
	DUP	オフセット受信有効
⑥	PAS	パス周波数設定状況 (動作モードにより異なる) VFO サーチモード時： パス周波数がひとつ以上設定有り プログラムサーチモード時： 現在サーチ中のバンクにパス周波数がひとつ以上設定有り メモリチャンネル読み出しモード時： 現在受信中のチャンネルがパス周波数に設定済
	HLD	VFO サーチモード、プログラムサーチモード、スキャンモード時：ディレイ時間が HOLD
	FRE	VFO サーチモード、プログラムサーチモード、スキャンモード時：フリー時間が OFF 以外
		リモートコントロール状態にある (※ キーやダイアル・ノブのすべての操作が無効)

2.4. キーパッドとダイヤル

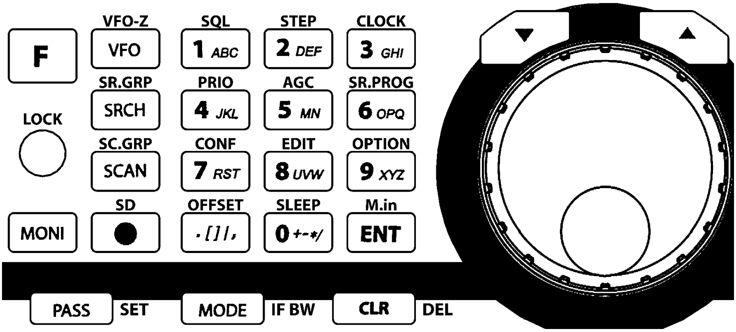


図 2-4 キーパッドとダイヤル(右)

これらは、AR-DV1 を操作するのに必要なキーとダイヤルで、周波数を直接入力するテンキーを含みます。
それぞれのキーやダイヤルには、次の操作モードや押しかたの組み合わせにより機能が異なる場合がありますので注意して操作してください。

- ノーマル操作　　　通常の(ディスプレイに F 表示の**ない**)状態でおこなう操作
- ファンクション操作　先に F キーを押してディスプレイに F 表示の**ある**状態でおこなう操作
- 「押す」操作　　　キーやダイヤルを短く押す操作
- 「長押し」操作　　キーやダイヤルを 1 秒以上押し続ける操作

操作時に、エラー ビープ音が鳴る場合は、その操作が無効であることを示します。

2.4.1. ノーマル操作

ノーマル操作は、それぞれのキートップ(キーの表面)などに記載された動作です。

長押しの割り当てのない場合は「押す」と同じ動作になります。

操作時にエラー ビープ音が鳴る場合は、その操作が無効であることを示します。

これらのノーマル操作について、文中では次のように記載する場合があります。

[F] キーを押す、[LOCK] キーを長押し、[VFO] キーを押す、[1] キーを押す、

[.] キーを押す、[ENT] キーを押す、[MODE] キーを長押し、[▲] (UP)キーを押す

ファンクション キー、キーロック キー、モニターキーの操作

FUNCTION F	押す	ファンクション操作に移行
	長押し	(割り当てなし)
KEY LOCK LOCK	押す	(動作なし)
	長押し	キーロック有効 ⇔ 解除 の切り替え
MONITOR MONI	押している間は、スケルチが開く オフセット受信有効時は、2 周波数待受受信も実行	

ノーマル操作

VFO VFO	押す	VFO モードに移行 VFO モード時：押すたびに、VFO-A ⇔ VFO-B の切り替え
	長押し	VFO モード時：VFO サーチを開始
SEARCH SRCH	押す	プログラムサーチモードに移行して、サーチ動作を開始 ※ エラー ビープ音が鳴る場合はサーチバンクが登録されていない プログラムサーチモード時：その時点の状態を VFO-Z にコピーして VFO-Z で受信
	長押し	(割り当てなし)

SCAN [SCAN]	押す	メモリチャンネル読み出しモードに移行して、メモリチャンネルの受信を開始 ※　エラー ビープ音が鳴る場合はメモリチャンネルが登録されていない メモリチャンネル読み出しモード時：スキャンモードを開始 スキャンモード時:その時点の状態を VFO-Z にコピーして VFO-Z で受信
	長押し	メモリチャンネル読み出しモードに移行して、スキャンモードを開始 (スキャンモード時：無効)
REC(録音) [●]	押す	SD カード　挿入時：押すたびに、録音を開始 ⇔ 終了 ※　エラー ビープ音が鳴る、エラーメッセージが表示される場合は、SD カード未挿入、認識できない、空き容量がないなど
	長押し	(割り当てなし)
テンキー 数字キー [0 +-*/] [1 ABC] ～ [9 XYZ] 小数点キー [.[]/,] [0] [1]~[9] [.]のように略記する場合があります	押す	VFO モード時：周波数入力(MHz 単位) MHz 未満は小数点キーに続けて入力 [ENT] キーで決定 プログラムサーチモード時：バンク番号入力 スキャンモード時：バンク番号入力 メモリチャンネル読み出しモード時：バンク番号とチャンネル番号入力 各種設定モード時：周波数入力または秘話コード入力など
	長押し	(割り当てなし)
ENTER M.in [ENT]	押す	周波数入力時：入力値を決定 VFO モード時：VFO-Z に移動 VFO サーチまたはプログラムサーチでサーチ停止中： VFO-Z にコピーして VFO-Z で受信 (※ サーチ中：無効) メモリチャンネル読み出しモード時：VFO-Z にコピーして VFO-Z で受信 スキャンモード時でスキャン停止中： VFO-Z にコピーして VFO-Z で受信 (※ スキャン中：無効) 各種設定モード時：変更内容の決定(適用)と設定画面の終了
	長押し	各動作モード時：メモリチャンネル登録 (※ サーチ、スキャン中：無効)
MODE [MODE]	押す	現在の復調モードを表示して、復調モード選択 ダイヤルを使って選択して [ENT] キーで決定
	長押し	デジタルオートモードに設定 (アナログは FM モード固定)

PASS 	押す	VFO サーチまたはプログラムサーチでサーチ停止中：パス周波数設定 (※ サーチ中：無効) メモリチャンネル読み出しモード時：パスチャンネル設定 ⇔ 解除 スキャンモードでスキャン停止中：パス チャンネル設定 (※ スキャン中：無効) ステップ周波数設定時：ステップアジャスト設定
	長押し	VFO サーチまたはプログラムサーチ時：パス周波数の解除 各種設定モード時：選択中の機能による
CLEAR 	押す	各種設定モード時：変更内容をキャンセルして設定画面終了 (※ 他の動作モード：無効)
	長押し	(割り当てなし)
UP 	押す	VFO モード時：現在の周波数＋ステップ周波数に変更 VFO サーチまたはプログラムサーチモード時：周波数昇順にサーチ方向変更または再開 メモリチャンネル読み出しモード時：次のチャンネルに切替 スキャンモード時：チャンネル昇順にスキャン方向変更または再開 各種設定モード時：項目の選択(カーソル)移動
	長押し	VFO モード時：VFO サーチモードに移行して周波数昇順で VFO サーチを開始 プログラムサーチモード、メモリチャンネル読み出しモード、スキャンモード時： 次の設定済バンクへ移動
DOWN 	押す	VFO モード時：現在の周波数−ステップ周波数に変更 VFO サーチまたはプログラムサーチモード時：周波数降順にサーチ方向 変更または再開 メモリチャンネル読み出しモード時：前のチャンネルに切替 スキャンモード時：チャンネル降順にスキャン方向変更または再開 各種設定モード時：項目の選択(カーソル)移動
	長押し	VFO モード時：VFO サーチモードに移行して周波数降順で VFO サーチを開始 プログラムサーチモード、メモリチャンネル読み出しモード、スキャンモード時： 前の設定済バンクへ移動

周波数入力中の操作

テンキー 数字キー 0+-*/ 1ABC ～ 9XYZ 小数点キー .[]/,	押す	周波数入力 1MHz 未満の数値は小数点キーに続いて入力
	長押し	(割り当てなし)
ENTER ENT	押す	入力値を決定
	長押し	(メモリチャンネル登録)
CLEAR CLR	押す	入力をすべてキャンセルして、通常状態にもどる
	長押し	(割り当てなし)
UP ▲	押す	直前入力を一文字削除
	長押し	(割り当てなし)
KEY LOCK LOCK	押す	(無効)
	長押し	入力をすべてキャンセルしてキーロック
MONITOR MONI	入力をすべてキャンセルして、押している間はスケルチをオープン オフセット有効時は、周波数オフセットも実行	

設定項目の移動・変更・決定・キャンセル

設定画面などで、複数の入力項目のある場合は、ひとつの項目が選択中(黒地 白ヌキ文字)になっています。 次のようにキーやダイヤルで操作します。

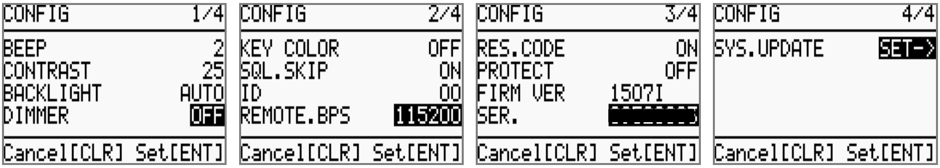
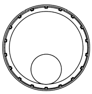


図 2-5 設定項目間の移動

DOWN  [▼](DOWN)キーと記載する場合があります	押す	**次行へ移動**します。 最下行からは(複数ページの場合は 次ページの) 1 行めの項目に移動します。
	長押し	(割り当てなし)
UP  [▲](UP)キーと記載する場合があります	押す	**前行へ移動**します。 1 行めからは(複数ページの場合は 前ページの)最下行の項目に移動します。
	長押し	(割り当てなし)
ダイヤルを回す 	回す	選択中の項目の**値を変更**できます。
ENTER 	「->」(右向き矢印)のある項目で押す	その**機能を実行**する、あるいは、その項目の別画面へ進む。
	「->」以外の項目で押す	**変更内容を決定(適用)**してもとの画面などに戻る、あるいは、次の設定項目へ移動する。
CLEAR 	押す	**変更内容をキャンセル**して、もとの画面などに戻ります。(一部の項目は変更した時点で適用され、この操作ではキャンセルできない場合があります。) 文字や記号の入力中の場合は、入力位置の文字をテンキー入力の逆順に変更(次項参照)、または、無効です

文字や記号の入力

タイトルなどの入力では、テンキーを用いる事で英数文字や一部の記号を入力することができます。

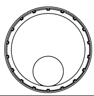
入力可能な文字は以下のとおり

英数文字: A から Z、0 から 9

記号: [ ] _（アンダースコア） | , . + − * / 空白文字

各キーより入力可能な文字は次の通りです。

1 ABC	A B C 1	2 DEF	D E F 2	3 GHI	G H I 3
4 JKL	J K L 4	5 MN	M N 5	6 OPQ	O P Q 6
7 RST	R S T 7	8 UVW	U V W 8	9 XYZ	X Y Z 9
.[]/,	[ ] _ | , .	0 +-*/	+ - * / 空白文字 0		

テンキー 数字キー 0 +-*/ 1 ABC ~ 9 XYZ 小数点キー .[]/,	押す	各キーで入力可能(上表欄内)な最初の文字が入力される
	同じキーを続けて押す	入力中の文字が順(A⇒B⇒C⇒1⇒A⇒…)に変わる (入力可能文字の右端の次は最初の文字)
CLEAR CLR	上のテンキー入力に続いて押す	入力位置の文字が逆順(A⇒1⇒C⇒B⇒A⇒…)に変わる (入力可能文字の最初の文字の前は右端の文字)
ダイヤルを回す 	回す	入力位置を移動 左移動:反時計回り、右移動:時計回り
UP 	押す	入力位置の文字を削除する すべての文字が無い状態で押すと文字入力自体がキャンセルされ、前の項目に移動
	長押し	入力済の文字すべてを削除する

[1]キーを押すと、上表の同じ欄内の最初の文字「A」が入力できます。

同じキーを続けて押すつど、上の欄内のひとつ右の文字に変わります。

[CLR]キーを押すつど、上の欄内の逆順(ひとつ左)の文字に変わります。

例:「4」を入力する場合は、[4]キーを 5 回押す、または、[4]キーに続けて[CLR]キーを押します。

例:空白文字を入力する場合は、[0]キーを 5 回押す、または、ダイヤルによる入力位置の右移動で入力できます。

キーとノブを押す操作 (リセットなど)

電源オフ状態で、次の操作をすることで目的の動作とともに電源が入ります。

CLR を押しながら VOL  を押して、 Sys.Reset 表示されたらはなす	システムリセット (サーチ・スキャン登録を除く受信機設定を初期化)
CLR と SQL  を押しながら VOL  を押して、 FullReset 表示されたらはなす ※ フルリセット処理のために起動完了まで少し時間がかかります	フルリセット (すべての設定内容を工場出荷状態に初期化)

ご注意

リセット操作を行うことにより消去された設定内容は元に戻すことはできません。

2.4.2. ファンクション操作

ファンクション操作は、先に[F]キーを押して、ディスプレイに F 表示のある状態でおこなう操作で、キーの上側(または右側)に書かれている動作を呼出し、もしくは設定します。

長押しの割り当てのない場合は「押す」と同じ動作になります。

操作時にエラー ビープ音が鳴る場合は、その操作が無効であることを示します。

これらのファンクション操作について、文中では次のように記載する場合があります。

[VFO-Z] ([F] + [VFO]) キーを長押し、[SD] ([F] + [●]) キーを押す、

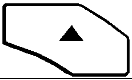
[SR.GRP] ([F] + [SRCH]) キーを押す、[SR.PROG] ([F] + [6]) キーを押す

(※ [F] 、[LOCK] 、[MONI] 各キーには、ファンクション操作がありません。)

ファンクション操作

VFO-Z F + VFO (VFO-Z)	押す	VFO-Z への移動
	長押し	VFO 設定
SEARCH GROUP F + SRCH (SR.GRP)	押す	サーチグループ設定
	長押し	(割り当てなし)
SCAN GROUP F + SCAN (SC.GRP)	押す	スキャングループ設定
	長押し	メモリバンク設定
SD CARD F + ● (SD)	押す	SD カード操作
	長押し	(割り当てなし)
SQUELCH F + 1 ABC (SQL)	押す	トーンスケルチ・コードスケルチ・秘話反転設定 (IF-BW 15kHz 以下の FM モード時のみ有効)
	長押し	ボイススケルチ設定
STEP FREQUENCY F + 2 DEF (STEP)	押す	ステップ周波数設定
	長押し	(割り当てなし)

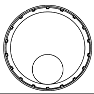
CLOCK F + CLOCK 3 GHI	押す	時計設定
	長押し	(割り当てなし)
PRIORITY F + PRIO 4 JKL	押す	プライオリティ受信 ON ⇔ OFF
	長押し	プライオリティ受信設定
AGC F + AGC 5 MN	押す	AGC 設定 (AM 系モード時のみ有効)
	長押し	(割り当てなし)
SEARCH PROGRAM F + SR.PROG 6 OPQ	押す	サーチバンク登録
	長押し	(割り当てなし)
CONFIGURATION F + CONF 7 RST	押す	受信機設定
	長押し	(割り当てなし)
DATA EDITOR F + EDIT 8 UVW	押す	データエディタ
	長押し	(割り当てなし)
RECEIVE OPTION F + OPTION 9 XYZ	押す	受信オプション設定
	長押し	(割り当てなし)
SLEEP TIMER F + SLEEP 0 +-*/	押す	スリープタイマ設定
	長押し	(割り当てなし)
M.im (reserved) F + M.in ENT	押す	無効
	長押し	(割り当てなし)
IF BANDWIDTH F + MODE IF BW	押す	IF 帯域幅設定(アナログの復調モード時のみ)
	長押し	(割り当てなし)

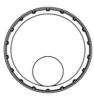
SET F + PASS SET	押す	VFO モード時：VFO 間のコピー パス周波数解除画面：すべてのパス周波数を解除(VFO サーチ、または、プログラムサーチモード)
	長押し	(割り当てなし)
DELETE F + CLR DEL	押す	消去・削除・解除
	長押し	(割り当てなし)
UP 	押す	VFO モード時:現在の周波数+ステップ周波数の 10 倍の周波数に変更
	長押し	(割り当てなし)
DOWN 	押す	VFO モード時:現在の周波数−ステップ周波数の 10 倍の周波数に変更
	長押し	(割り当てなし)

2.4.3. ダイヤル操作

各ダイヤルを時計回り(または、反時計回り)に回した場合、および、押す・長押しの場合の動作は次のとおりです。

(かっこ内)に記載の動作は、反時計回りに回した場合の動作です。

<table>
<tr><td>ダイヤルを回す
</td><td>ノーマル操作</td><td>ファンクション操作</td></tr>
<tr><td>VFO モード</td><td>周波数がステップ周波数分ごとに高く(低く)なる</td><td>周波数がステップ周波数の10 倍ごとに高く(低く)なる</td></tr>
<tr><td>VFO サーチモード
プログラムサーチモード</td><td>サーチ方向を周波数昇順(降順)に変更
停止中はサーチ再開</td><td rowspan="4">ノーマル操作と同じ動作
ファンクションモードは解除</td></tr>
<tr><td>メモリチャンネル読み出しモード</td><td>次の(前の)チャンネルを選択</td></tr>
<tr><td>スキャンモード</td><td>スキャン方向をバンク・チャンネル昇順(降順)に変更
停止中はスキャン再開</td></tr>
<tr><td>各種設定モード</td><td>次の(前の)選択項目を選択</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">ダイヤルを押す
</td><td>押す</td><td>復調モード SAH または SAL の時：
逆サイドバンドに切り替え SAH⇔SAL
復調モード D-CR またはデジタル復調がオートの時：
D-CR の秘話コード設定</td></tr>
<tr><td>長押し</td><td>受信オプションの DIG.DECODE の設定を反転 OFF⇔ON</td></tr>
</table>

3. 基本操作

本機を使用するための基本的な操作を説明します。
電源およびアンテナが正しく接続されていることを確認してください。

3.1. 電源を入れる

電源から本機に通電していれば、ディスプレイは待機表示です。
時計表示のほかに、アラーム、タイマ録音の設定が有効の場合には対応するアイコン表示が点灯します。

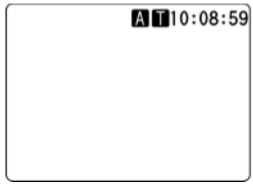


図 3-1 待機表示(例)

1. フロントパネルの VOL ノブを押す



VOL ノブを押す

○電源が入り、ディスプレイはスタート表示します。
　スタート表示にはファームウェアバージョンが表示されます。
　その後、動作画面に変わります。



図 3-2 スタート表示(例)

■ 運用を開始する前に

AR-DV1 を運用するに当たって、時刻設定をしてください。(後述)
時刻情報は、タイマ録音、録音ファイル等の時刻情報等に使用されます。
お使いの標準時で日付時刻を設定ください。
時間帯(タイムゾーン)の設定やサマータイム機能はありません。

3.2. 電源を切る

1. 受信動作中に、フロントパネルの VOL ノブを長押し

※**受信機設定**の **PROTECT** が **OFF** の場合は、このときにラストワンスメモリ登録されます。（詳しくは次項）



VOL ノブを長押し

○シャットダウン表示のあと、電源が切れ、待機表示に変わります。



図 3-3 シャットダウン表示(例)

○待機表示の状態では、本機への通電（電源入力）を切断できます。

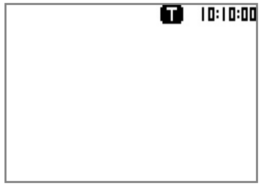


図 3-4 待機表示(例)

■ ラストワンスメモリ登録

ラストワンスメモリ登録とは受信機の設定内容を記憶するもので、次回に電源を入れたときに登録時と同じ状態に復帰させることができます。

※**受信機設定**の **PROTECT** が **ON** の場合にはラストワンスメモリ登録しません。

※「VOL ノブを長押しして電源を切る」方法ではなく、通電（電源入力）を切断する方法で電源が切れると、**受信機設定**の **PROTECT** が **OFF** であっても、ラストワンス登録しません。車載時など電源入力が切れる運用の場合はご注意ください。

○ラストワンスメモリ登録することなく電源を切った場合には、それ以前の最後に登録された内容が記憶されていれば、次回に電源を入れたときにその状態に復帰します。

○ラストワンスメモリ登録するためには、**受信機設定**の **PROTECT** が **OFF** の状態で、「VOL ノブを長押しして電源を切る」方法のほかに、「電源を切らずにラストワンスメモリ登録する」方法があります。（後述）

ラストワンスメモリに記憶される内容は以下のとおりです。

- 現在の動作モードと、次の内容
  - VFO モードの場合は受信周波数、VFO サーチモードの場合は周波数とサーチ方向、プログラムサーチモードの場合はバンク番号と周波数とサーチ方向、メモリチャンネル読み出しモードの場合は バンク番号とチャンネル番号、スキャンモードの場合はバンク番号とチャンネル番号とスキャン方向
  - ステップ周波数とステップアジャスト
  - 設定している復調モードと IF 帯域幅
  - スケルチの種類（ノイズまたはレベルと秘話反転、トーン、コードなどの設定値と OFF/ON 状況）
  - AGC の設定
  - 受信オプションの内容（ノイズリダクション、オートノッチ、デジタル復調固有機能の各設定内容）
- 直前の VFO モード、VFO サーチモード、プログラムサーチモード、メモリチャンネル読み出しモード、スキャンモードの各内容
- 各種受信機設定（ビープなど）
- VOL ノブと SQL ノブの値
- 全ての VFO、サーチバンク、サーチグループ、メモリバンク、スキャングループの内容（パス周波数を含む）
- アラーム、タイマ録音の設定内容
- プライオリティ受信の設定内容

■ 電源を切らずにラストワンスメモリ登録する

前述の「VOL ノブを長押しして電源を切る」方法の他に、次の手順で、電源を切らずにラストワンスメモリ登録することができます。
この操作は、**受信機設定**の **PROTECT** を **OFF** の状態で操作します。**ON** の状態ではエラー ビープ音が鳴り、使用できません。

1. 受信動作中に、ファンクション操作（先に F キーを押して、ディスプレイに F 表示のある状態）で、フロントパネルの VOL ノブを押す

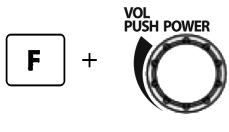


図 3-5 VOL ノブを押す

○ラストワンスメモリ登録中の数秒間は「WRITING MEMORY...」表示となり、操作前の画面表示に戻るまでの間、一時的に受信機のすべての操作を受け付けなくなります。(※ この期間に本機への通電を切断しないでください。 登録ができず、次回起動時にそれ以前の内容で起動する場合があります。)

3.3. 音量とスケルチレベルの表示

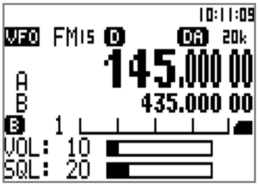


図 3-6 音量とスケルチレベル表示

1. SQL ノブを押す

○現在の音量とスケルチの値を約 2 秒間表示します。

○VOL ノブを回して音量を変える操作中や、SQL ノブを回してスケルチレベルを変える操作中も同様に表示します。

3.4. スケルチ調整

スケルチ調整は、SQL ノブを回して、その設定を常時操作できます。
調整はノイズ音が消えるぎりぎりの位置に合わせます。

スケルチが動作して音声を消している状態を「スケルチが閉じる」、音声が聞こえている状態を「スケルチが開く」といいます。
スケルチが開くとディスプレイに 🅱 (ビジー)表示します。

・**レベルスケルチ**は、電波の強さがある値以下になったときに音声を消す機能で、ノイズ音をカットします。
　スケルチが自動選択モードの場合に、復調モードが AM 系の場合に動作します。
　復調モードに関わらず、動作するように設定することもできます。

・**ノイズスケルチ**は、復調音のノイズの量で判断して音声を消す機能です。
　スケルチが自動選択モードの場合に、復調モードが FM の場合にのみ動作します。

スケルチの選択については、「6.1. **ノイズスケルチ、レベルスケルチ**」をご覧ください。

3.5. 周波数の変更

3.5.1. ダイヤルによる周波数変更とステップ周波数

VFO モードでは、ダイヤルを回すことにより受信周波数を変えることができます。
このときの周波数の最少の変化量を「ステップ周波数」といいます。

■ ステップ周波数の設定

1.[STEP] ([F] + [2])キーを押す

○ステップ周波数設定メニューが起動します(右図)

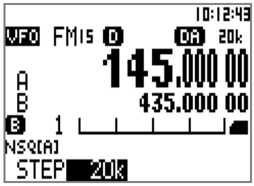


図 3-7 ステップ周波数

2. ダイヤルを回して、プリセットされたステップ周波数の中から選択

3. [ENT] キーを押して決定

○ステップ周波数は次の中から選択できます。 (今後、追加される場合があります。)
0.01kHz (10Hz)、0.05kHz (50Hz)、0.1kHz (100Hz)、0.5kHz (500Hz)、
1kHz、2kHz、5kHz、6.25kHz、8.33kHz、9kHz、
10kHz、12.5kHz、15kHz、20kHz、25kHz、30kHz、50kHz、100kHz、500kHz

■ ステップアジャスト

受信周波数がステップ周波数で割り切れない特殊な周波数配列の場合はステップアジャストで周波数を合わせることができます。

例)20kHz ステップで 10kHz ステップアジャストの場合

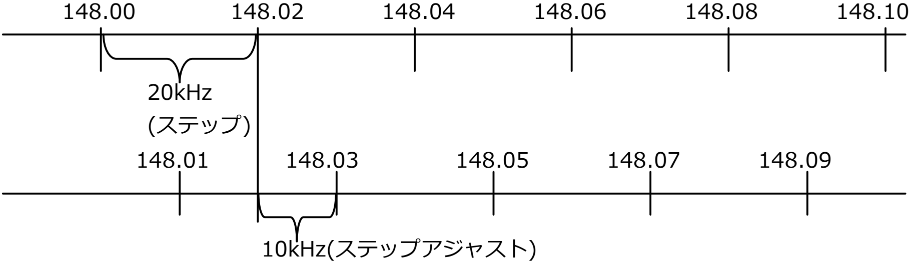


図 3-8 ステップとステップアジャスト

1. ステップ周波数設定メニューで、[PASS] キーを押す
○ステップアジャスト設定メニューに変わる(右図)

2. ダイヤルを回して、プリセットされたアジャスト周波数の中から選択して[ENT] キーを押して決定する
○ステップ周波数が 0.1kHz 以上の場合では、ステップアジャスト設定メニューの初期値がステップ周波数の1/2 にセットされています。

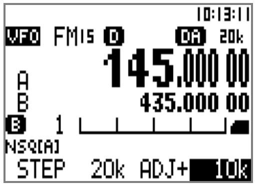
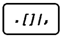


図 3-9 ステップアジャスト

※ ステップアジャスト周波数は、ステップ周波数の 1/2 以下のみ設定可能です。

3.5.2. テンキーからの周波数入力・設定

VFO モードでは、MHz 単位でキー入力できます。
1MHz 未満の数値は、[.] キー (小数点 )に続いて入力できます。

例)81.3MHz を入力する場合
[8] [1] [.] [3] [ENT] キーを順に押す

○入力時の修正
[▲] (UP) キーを押す： 直前入力を 1 文字削除

○入力とりやめ
[CLR] キーを押す： 入力をすべてキャンセルして、もとの画面に戻る

3.6. 復調モードと IF 帯域幅

AR-DV1 は、アナログ復調モードの FM、AM、AM 同期検波(SAH、SAL)、USB、LSB、CW に対応しています。
それぞれのアナログ復調モード(特に FM)に対応して、適切な受信 IF 帯域幅を選択しないと正常に受信できない場合があります。
加えて、複数のデジタル復調モードに対応しています。

3.6.1. 復調モード選択

1.　[MODE] キーを押す
○復調モード選択メニューが開く

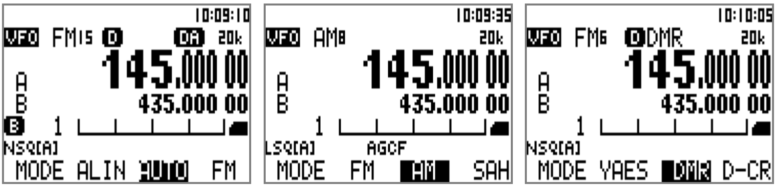


図 3-10 復調モード選択メニュー

2. ダイヤルを回して目的の復調モードを選択
○ダイヤルを回している際に、選択されている復調モードで復調します
○デジタル復調モードを自動検出したい場合は「AUTO」(デジタルオートモード)
　※ この場合のアナログ復調モードは FM に固定
　※ 変更前と異なる復調モードを選択した場合は、IF 帯域幅はその復調モードの初期設定値になります。

3. [ENT] キーで決定

■ デジタルオートモードを選択する場合の簡易な方法

1. [MODE] キーを長押し
○デジタルオートモード(デジタルオートモード表示:DA)
※ この場合のアナログ復調モードは FM に固定

■ デジタル復調時に検出した文字情報表示

受信オプションで DIG.DECODE を ON にしておくと、ディスプレイ最下行 2 行に、デジタル復調で検出した文字情報(付随情報)を表示します。
新たな信号を受信するまで、それまでに受信し表示した内容を保持します。

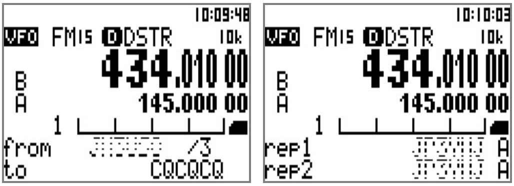


図 3-11 デジタル復調 文字情報表示(例)

また、キー、ダイヤル、SQL ノブのいずれかを操作すると、文字情報は消えて基本表示に戻ります。

■ デジタル簡易無線秘話コード設定

デジタル簡易無線の秘話コードを設定することができます。

1. 復調モードが D-CR または AUTO の場合にダイヤルを押して秘話コード入力フィールドを開く

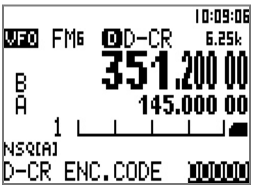


図 3-12 秘話コード入力フィールド

2. 数字キーでコードを入力

○ 数字 6 桁　秘話コード　00001～32767 の範囲
　または、　秘話なしの場合　00000

3.[ENT] キーを押して決定

3.6.2. IF 帯域幅選択

IF(中間周波数)フィルタの帯域幅はその復調モードで可能な範囲から選ぶことができますが、IF 帯域幅は復調モードと密接な関係があるため、適切な IF 帯域幅を選択しないと混信や音割れの原因になります。

1. 目的のアナログ復調モードで、[IF BW] ([F] + [MODE])キーを押す

○IF-BW 設定メニュー(ディスプレイ最下行)が開きます。
(※ デジタル復調モードではこの操作は無効)

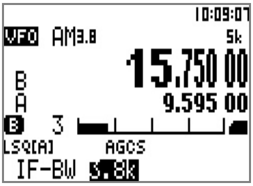


図 3-15 IF-BW 設定メニュー

2. ダイヤルで選択し、[ENT] キーを押して決定

設定可能な IF 帯域幅 (*：初期設定値)

FM　：200kHz、100kHz、30kHz、15kHz*、6kHz
AM　：15kHz、8kHz*、5.5kHz、3.8kHz
SAH、SAL　：5.5kHz*、3.8kHz
USB、LSB　：2.6kHz*、1.8kHz
CW　：500Hz*、200Hz

○デジタル復調モードの場合は、各モードに最適な IF 帯域幅が自動で設定されます。
○デジタルとアナログの両方が同時に復調できる設定の場合は、デジタル復調に最適な IF 帯域幅が自動で設定され、手動で任意の IF 帯域幅に設定する事はできません。

3.7. オフセット受信

AR-DV1 は受信周波数に対して一定の周波数だけ離れた周波数の信号を同時に待受けして、信号を検出したほうの音声を聞くことができます。
基地局と移動局や中継局など、2 つの周波数で相互に送信する 2 周波方式の無線通信などの受信に向いています。

2 つの周波数の差がオフセット周波数です。
2 つめの周波数が VFO の周波数より高い場合は「+」、低い場合は「-」値になります。
オフセット周波数は、番号 00～39 の記憶領域から選択して設定します。

00：　オフセット受信しない (固定値)
01～19：　手動設定可能
20～39：　プリセット値 (固定値)

■ オフセット受信設定・選択

1. [OFFSET] ([F] + [.])キーを押す

○オフセット受信設定・選択メニューになる(下図)

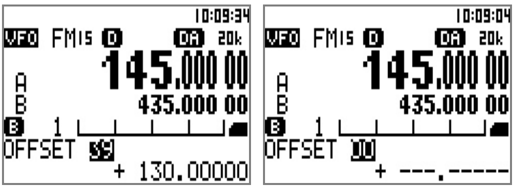


図 3-16 オフセット受信設定･選択メニュー

2. ダイヤルを回して、最下行に表示されるオフセット周波数を確認しながら、目的のオフセット周波数が設定された番号を選択

○オフセット受信をしない場合は、番号 00 を選択してください。(上図 右)

3. [ENT] キーを押して決定

■ オフセット周波数の登録

番号 01～19 は自由に登録可能です。番号 20～39 に目的のプリセット値がない場合はオフセット周波数を登録してお使いください。

1. オフセット受信設定・選択メニューで、ダイヤルを回して 01～19 から登録する番号を選択

2. テンキーでオフセット周波数を入力

○[PASS] キーを押すつど、「+」と「−」を切り替え (必要時)

3.[ENT] キーを押して決定

3.8. 録音

AR-DV1 は SD カードに受信音声(モノラル)を録音できます。

対応 SD カード

128MB 以上の SD カード(FAT16 フォーマットのみ)、または、
32GB までの SDHC カード(FAT32 または クラスタサイズ 64KB の FAT16 フォーマットのみ)

※ ほとんどの場合は市販時にフォーマット(初期化)されている状態でお使いいただけます。パソコンを使用して各種の形式でフォーマットされた場合は本機ではお使いいただけない場合がありますので ご注意ください。
※ 必要に応じて、「SD カードフォーマッター」(SD アソシエーション)をお使いください。 (http://www.sdcard.org/jp/downloads/formatter_4/)
※ SD カードおよび SD カード変換アダプタの LOCK (書込禁止) 機能は使用できません。 SD カードのデータを保護する場合には PC 等を使用して別の記憶媒体へデータをバックアップコピーしてください。

SD カードを SD カードスロットに挿入し、ディスプレイに SD カードアイコンが表示されている状態で操作してください。

※ 16GB、32GB などの容量の大きい SD カードは表示されるまで時間がかかります。
※ 対応していない規格の SD カードやファイルシステム(フォーマット状態)に不具合のある場合は SD カードを認識できない場合があります。
※ SD カードを認識できない状態では、SD カードに関する操作ができません。

録音ファイルは、SD カードを開いたすぐ中のディレクトリに保存されます。
録音ファイル名は数字 8 桁の番号と拡張子「.WAV」(例:00000001.WAV)の形式です。
保存ディレクトリに、番号と拡張子「.WAV」形式のファイル名のファイルが存在する場合は、最大の番号に 1 を加えた番号のファイル名が自動的に割り当てられます。
ファイル名が「99999999.WAV」のファイルが存在する場合は、録音できません。
長時間の録音の場合は、約 100MB ごとに新たなファイル名のファイルに自動分割します。

録音時間は、SD カード容量 1GB あたり約 7 時間です。

■ 録音開始／終了

SD カードアイコン表示がある状態で操作してください。

※ SQL.SKIP (スケルチ スキップ) を ON に設定している場合は、スケルチが閉じているときは録音を一時停止し、スケルチが開いているときのみ録音を行ないます。

録音開始

1. 録音を開始するには、[●] (録音)キーを押す

○録音が開始(スケルチ スキップの場合は一時停止)し、 ディスプレイに 録音中アイコン表示

録音終了

1. 録音を終了するには、[●] (録音)キーを押す

○録音を終了し、ディスプレイの 録音中アイコンが消える

※録音中のファイルが大きい場合にファイル書き込み終了処理に時間がかかるため、しばらく時間がかかる場合があります。

4. VFO モード

VFO モードはダイヤルや数字キーを使って周波数を入力して受信し、また各種の設定などを行うことができます。各 VFO は独立した周波数、モード、ステップを持つことができます。
ファンクション操作でダイヤルを回すとステップ周波数の 10 倍のステップで周波数が変化します。

AR-DV1 は VFO-A、VFO-B、VFO-Z の 3 つの VFO があります。
各 VFO は、単独でその周波数を受信するほかに、次の使用目的があります。

VFO-A	VFO-A，B 間の周波数で VFO サーチ
VFO-B	VFO-A，B 間の周波数で VFO サーチ
VFO-Z	サーチやスキャンで停止した周波数をコピーして受信

4.1. VFO 切り替え

1. 他のモードで、[VFO] キーを押す
○VFO モードになります。(動作モード表示:VFO)
ディスプレイ中央の上行に動作中の VFO 名と周波数を表示します。(下図)
VFO-A/B のうち動作していないほうの周波数を下行に表示します。



図 4-1 VFO モード

2. VFO モードで、[VFO] キーを押す
○VFO モードで VFO-A または VFO-B で受信中は、
[VFO] キーを押すつど、VFO- A 、VFO- B が切り替わります。

○VFO-Z に切り替える場合は、[VFO-Z] ([F] + [VFO])キーを押します。

○VFO-Z で受信中に [VFO] キーを押すと、VFO-A または VFO-B のうち直前に選択されていたほうに切り替わります。

4.2. VFO コピー操作

VFO の周波数等を他の VFO にコピーすることができます。

1. VFO モードで、コピー元の VFO に切り替えた状態で[SET] ([F] + [PASS])キーを押すと、VFO コピー画面になります。



図 4-2 VFO コピー画面

2. ダイヤルを回してコピー先の VFO を選択

3.[ENT] キーを押して決定

5. VFO サーチ

VFO サーチは VFO-A と VFO-B の周波数をそれぞれ下限周波数と上限周波数とし、その周波数間を指定のステップで信号を探す機能です。
VFO モードで受信中の周波数から、もう一方の VFO の周波数に向かう方向でサーチを行います。
受信レベルがスケルチ値以上の信号を探しますので、スケルチツマミはノイズが消えるぎりぎりの位置に合わせてください。
サーチ時に、不要な電波で停止しないように、サーチパス登録できます。(「7.4.サーチパス」をご覧ください。)

1. VFO モードで [VFO] キーを長押し
○VFO サーチが起動します。(動作モード表示:VSR)

○もしくは、VFO モードで[▼] (DOWN)キー長押し(周波数降順方向にサーチ)、または、[▲] (UP)キー長押し(周波数昇順方向にサーチ)でも VFO サーチが起動します。



図 5-1 VFO サーチモード

○VFO 以外のモードで [VFO] キーを長押しすると、VFO サーチではなく VFO モードになります。([VFO] キーを押したときと同じ)

○サーチ停止中に[ENT] キーを押すと受信している周波数で VFO-Z に移ります。

5.1. VFO サーチ設定

VFO サーチのサーチ条件を変更できます。

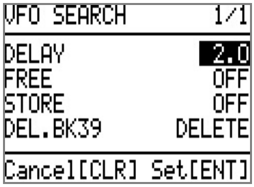


図 5-2 VFO サーチ設定画面

1.[VFO-Z] ([F] + [VFO]) キー長押し
○VFO サーチ設定画面となります。
○設定する項目は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。

2. 変更内容の設定は[ENT] キーを押す
※DEL.BK39 の DELETE を選択した(黒地白ヌキ文字)状態で[ENT]キーを押すと、設定と同時にメモリバンク 39 の全チャンネルを消去します。消去したくない場合は、DEL.BK39 以外の項目が選択されている状態で[ENT]キーを押してください。

DELAY ディレイ時間

信号がとぎれてスケルチが閉じてから、サーチを再開するまでの遅延時間です。
この時間内に再び信号が検出されれば再びスケルチ閉じてからの遅延時間になります。
OFF(遅延なし)、**HOLD**(再開しない)、および **0.1**～**9.9** 秒を 0.1 秒単位で選択します。(初期値 2.0)

FREE フリー時間

信号がとぎれない場合でもスケルチが開いたときからこの時間後にサーチを再開します。
OFF(スケルチが閉じるまで再開しない)、および **01**～**60** 秒を 1 秒単位で選択します。(初期値:OFF)

STORE オートストア

VFO サーチで信号を検出した周波数、復調モード、ステップ周波数などをメモリバンク 39 に自動登録するか否かを設定します。
OFF(自動登録しない)、**ON**(自動登録する) (初期値 OFF)

DEL.BK39 メモリバンク 39 の全チャンネルを消去

メモリバンク 39 の全チャンネル内容を消去する場合は、**DELETE** を選択した(黒地白ヌキ文字)状態で[ENT]キーを押します。(他の項目の変更内容も併せて設定されます。)

※この項目の **DELETE** は項目値ではなく、ダイヤルを回しても変わりません。

6. スケルチと秘話反転

6.1. ノイズスケルチ、レベルスケルチ

ノイズスケルチ、レベルスケルチの動作値は、SQL ノブで常時操作できます。

・**レベルスケルチ**は、電波の強さがある値以下になったときに音声を消す機能で、ノイズ音をカットします。
　スケルチが自動選択モードの場合に、復調モードが AM 系の場合に動作します。
　復調モードに関わらず、動作するように設定することもできます。

・**ノイズスケルチ**は、復調音のノイズの量で判断して音声を消す機能です。
　スケルチが自動選択モードの場合に、復調モードが FM の場合にのみ動作します。

スケルチの選択は、SQL ノブを長押しして、有効なスケルチの表示が選択(黒地白ヌキ文字)表示したら、ダイヤルを回して目的のスケルチを選択し、[ENT] キーを押して決定します。

AUTO 自動選択モード(AM 系では LSQ が選択され、FM では NSQ が選択されます)
　この設定の場合は、動作中のスケルチ方式を
　LSQ[A]、NSQ[A] のように表示

LSQ レベルスケルチ
　AM 系/FM で有効

NSQ ノイズスケルチ
　FM でのみ有効

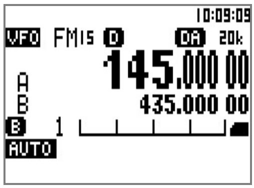


図 6-1 スケルチ選択メニュー

6.2. トーン(CTCSS)、逆トーン、DCS、秘話反転

トーン、逆トーン、DCS、秘話反転は、受信信号に含まれる特定のトーンやコードが一致する時に音声が聞こえるように動作するものです。
これらの設定は、各 VFO やサーチバンク、メモリチャンネルごとに保持されます。

秘話反転はスケルチに属するものではありませんが、機能選択して使用するため、ここで設定します。

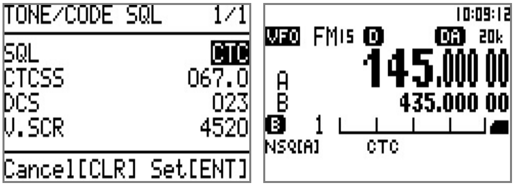


図 6-2 トーン／コードスケルチ設定メニュー

1. FM かつ IF-BW が 15kHz 以下で受信中に[SQL] ([F] + [1])キーを押す
○トーン／コードスケルチ設定メニューになります。
○設定する項目は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。

2. 以下の要領で必要な項目を設定変更

3. 変更内容は[ENT] キーで決定

SQL スケルチを選択
トーン、DCS、秘話反転(VI)のうち、どれか一つだけを有効にできます。
OFF ここでの機能は OFF
CTC トーンスケルチ(CTCSS)を有効
DCS DCS を有効
SCR 秘話反転機能(VI)を有効
ここでの設定が OFF 以外で、かつ、復調モードが FM かつ IF-BW が 15kHz 以下の場合、選択されている機能が画面に表示されます。

CTCSS トーンスケルチの周波数

選択できる CTCSS 周波数は次のとおりです。

60.0	67.0	69.3	71.9	74.4
77.0	79.7	82.5	85.4	88.5
91.5	94.8	97.4	100.0	103.5
107.2	110.9	114.8	118.8	120.0
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3
146.2	151.4	156.7	159.8	162.2
165.5	167.9	171.3	173.8	177.3
179.9	183.5	186.2	189.9	192.8
196.6	199.5	203.5	206.5	210.7
218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	SRCH		

○「SRCH」は CTCSS 周波数のうちどれかを検出した場合スケルチが開きます。

DCS DCS コード

受信信号に DCS コードを検出したときのみスケルチを開きます。

選択できる DCS コードは次のとおりです。

017	023	025	026	031	032	036	043	047	050
051	053	054	065	071	072	073	074	114	115
116	122	125	131	132	134	143	145	152	155
156	162	165	172	174	205	212	223	225	226
243	244	245	246	251	252	255	261	263	265
266	271	274	306	311	315	325	331	332	343
346	351	356	364	365	371	411	412	413	423
431	432	445	446	452	454	455	462	464	465
466	503	506	516	523	526	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664	703	712
723	731	732	734	743	754	SRCH			

○「SRCH」は DCS コードのうちどれかを検出した場合スケルチが開きます。

V.SCR 秘話反転(VI)周波数

設定可能な周波数は 2000~7000Hz のうち 10Hz 単位の何れかです。

6.3. 全 VFO に共通のボイススケルチ

ボイススケルチは受信音に音声成分が含まれていないときミュート(消音)します。
FM、AM でのみ有効です。(ボイススケルチ表示: VSQ)
常時電波が出ていて通信を行う信号を受信する場合に便利です。

1.[SQL] ([F] + [1])キー長押し
○**ボイススケルチ**設定画面になります。
○設定する項目は[▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。

2. 以下の要領で必要な項目を設定変更

3. 変更内容は[ENT] キーで決定

VOICE SQL ボイススケルチ
ON(有効)、OFF(無効)から選択します。 (初期設定値:OFF)

DELAY ディレイ時間
ボイススケルチが効きはじめるまでのディレイ時間を 0.1 秒単位で設定します。
(範囲:000～255)

LEVEL 検出レベル
ボイススケルチの音声の検出レベル設定をします。(範囲:0~7)



図 6-3 ボイススケルチ設定

7. プログラムサーチモード

7.1. サーチ機能

サーチはメモリされた上下の周波数間を指定のステップで信号を探す機能です。
スケルチが開く信号を探しますので、スケルチ調整はノイズが消えるぎりぎりの位置に合わせてください。
あらかじめ設定されたサーチバンク・サーチグループ設定を使用します。
受信信号をサーチしたい周波数範囲などサーチデータをあらかじめ書きこんでおくサーチバンクが 40 組(00～39)、サーチ条件を目的別に登録しておくサーチグループが 10 組(サーチグループ番号 0～9)あります。

プログラムサーチを開始した時点で選択されているサーチグループの内容に従ってサーチを行います。

1. (現在のサーチグループのサーチ条件で)サーチを始めるには、[SRCH] キーを押す



図 7-1 プログラムサーチ画面

○周波数表示の左に、サーチバンク番号を表示します。
○周波数表示の下に、サーチバンクタイトルを表示します。

○受信信号で停止中に[▲] (UP) または[▼] (DOWN) キーまたはダイヤルを回すとその方向による検索方向にサーチを再開します。
○サーチ停止中に[ENT] キーを押すと受信している周波数で VFO-Z に移ります。
○サーチ検索中に[SRCH] キーを押すとその時の周波数で VFO-Z に移ります。
○サーチバンクになにも設定されていない場合サーチは始まりません。

◆プログラムサーチの流れ
◎はじめてサーチする場合
1. サーチバンク設定([SR.PROG] ([F] + [6])キー)でサーチバンクにサーチしたい周波数の範囲など(ステップ、デジタル・アナログ復調モード、タイトル、保護)をサーチバンクに設定する。

2. サーチグループ設定([SR.GRP] ([F] + [SRCH])キー)でサーチグループを選択する。(必要に応じてバンクリンクやサーチ条件を設定する。)
3. [SRCH] キーを押してサーチを始める。(モード表示 SER)
4. サーチしたいサーチバンクを数字キーで入力して選ぶ。
(例: サーチバンク 02 の場合 [0] [2] キーを順に押す)

○選んだサーチバンクの周波数範囲を、2 で選択したサーチグループのサーチ条件でサーチします。

○サーチ中にバンク設定でサーチバンクを変更することができます。

○選択したサーチグループにバンクリンク ON 設定してあると、バンクリンクしたいずれかのサーチバンク番号を選ぶことでバンクリンクした複数のサーチバンクを順にサーチします。

◎あらかじめ設定してあるサーチバンクをサーチする場合

1. サーチグループ設定([SR.GRP] ([F] + [SRCH])キー)でサーチグループを選択する。
2. [SRCH] キーを押してサーチを始める。
3. サーチバンクを数字キーで入力して選ぶ。
(例: サーチバンク 02 の場合 [0] [2] キーを順に押す)

7.2. サーチバンク設定(登録)

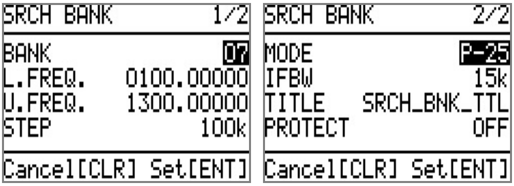


図 7-2 サーチバンク設定画面

1.[SR.PROG] ([F] + [6])キーを押す
○**サーチバンク設定**画面になります。
○設定する項目は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。
○任意入力の数値は、テンキーで入力して[ENT] キーで決定します。

2. 以下の要領で必要な項目を設定変更

3. 変更内容は[ENT] キーで決定

BANK サーチバンク番号

プログラムサーチモードから[SR.PROG] ([F] + [6])キーを押すと、その時点でサーチしていたバンク番号があらかじめ選択されます。
その他の動作モードから[SR.PROG] ([F] + [6])キーを押すると、未設定かつ最も小さいバンク番号があらかじめ選択されます。 もし、全バンクが設定済ならば、バンク00 があらかじめ選択されます。
他のバンク番号を選択する場合は、テンキーまたはダイヤルを使用します。テンキーの場合は二桁の数字を入力した直後､次項のサーチ下限周波数に 選択位置（カーソル）が移動します。一方、ダイヤルを使用した場合は[▼] (DOWN)キーを押す事でサーチ下限周波数にカーソルが移動します。

L.FRQ. サーチ下限周波数

テンキーと[ENT] キー､もしくは[▼] (DOWN)キーを用いて MHz 単位で指定します。
テンキーに続けての[ENT] キーを押すと設定画面は終了せず､次項にカーソルが移動します。テンキーに続かないで[ENT] キーを押すと、変更内容を反映させて設定画面終了、となります。

U.FRQ. サーチ上限周波数

テンキーと[ENT] キー、もしくは[▼] (DOWN)キーを用いて MHz 単位で指定します。テンキーに続けての[ENT] キーを押すと設定画面は終了せず、次項にカーソルが移動します。テンキーに続かないで[ENT] キーを押すと、変更内容を反映させて設定画面終了、となります。

STEP ステップ周波数

ダイヤルからはプリセットから選択、テンキーからはマニュアルで設定できます。
ここで[PASS] キーを押すと、現在の受信周波数に応じて、ステップアジャストの設定ができます。

MODE 復調モード

ダイヤルで復調モードを選択します。
デジタルオートモードを選択したい場合は **AUTO** を選択。

TITLE サーチバンクタイトル

テンキーで入力します。 (最長文字数:12 文字)
入力方法は「**文字や記号の入力**」の項を参照。

PROTECT サーチバンク保護

OFF(保護しない)、ON(保護する)から選択します。
ここを ON にすると、サーチ中にそのバンクの内容を変更できません。

ここに設定欄のない次の項目は、サーチバンク登録時の受信時の状態をそのサーチバンクに設定します。
AGC モード、CTCSS、逆トーン、DCS、オートノッチ、D-CR 秘話コード
サーチバンクを保護していない(PROTECT=OFF)場合は、サーチ中に変更した内容がそのバンクに反映されます。

7.2.1. サーチ中のサーチバンク内容の変更

サーチ中に復調モードやステップ周波数などを変更すると、変更内容がそのバンクに反映されます。

もし一時的な変更としたい場合は、あらかじめ**サーチバンク設定**の PROTECT を ON にします。 この場合、一時的な変更内容が有効な期間は

- プログラムサーチモード以外の動作モードに移動するまで
- 他のバンクとのバンクリンクが設定されていない場合は、他のバンクに移動するまで
- 他のバンクとのバンクリンクが設定されている場合は、バンクリンクされていない他のバンクに移動するまで

のいずれかで、上記期間を超えると一時的な変更内容は消えます。

また、上記期間内に**サーチバンク設定**の PROTECT を ON から OFF に切り替えると、一時変更ではなく永続的な変更となります。

7.2.2. サーチバンク消去(パスを含む)



図 7-3

1. 消去したいサーチバンクでサーチします。

2. [DEL] ([FUNC] + [CLR])を押します。
   ○登録内容が目的のサーチバンクであることを確認する。

3. [ENT]キーを押すと消去されます。
   ※パス周波数が登録されている場合は同時に消去します。

7.3. サーチグループ設定

サーチグループは、サーチ時の動作を指定するサーチ条件(ディレー時間、フリー時間、オートストア機能)の設定、および、複数のサーチバンクを連続してサーチするバンクリンク設定ができ、目的別に登録しておくと、必要時にサーチグループを選択すれば同じ条件で受信することができます。
サーチグループは 10 組あり、0～9 のサーチグループ番号で区別します。

1 つのサーチグループには次の項目を登録できます。

- バンクリンクするバンク番号
- ディレー時間
- フリー時間
- オートストア有無

1. [SR.GRP] ([F] + [SRCH])キーを押す
○サーチグループ設定画面となります。
○設定する項目は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。

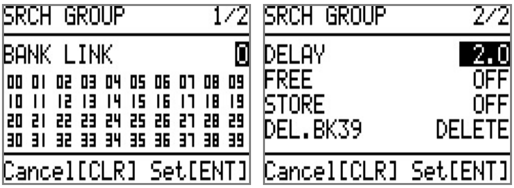


図 7-4 サーチグループ設定画面

2. グループ番号を選択 (ダイヤルで 0～9 から選択)

- **ダイヤル**の場合は、ダイヤルを回転させてグループ番号を 0～9 から選択し、[▼] (UP)キーを押して、バンク選択画面に移行します。

3. 以下の要領で必要な項目を設定変更

4. 変更内容は[ENT] キーで決定

BANK LINK バンクリンク



図 7-5 バンク選択画面 (最下行のキー説明が変化)

バンクリンク設定すると、選択したサーチバンクのいずれかでサーチを開始するとき、リンクしたサーチバンクを連続してサーチします。
選択していないサーチバンクでサーチを開始した場合は、サーチ条件のみ使用します。
バンク選択画面では、ダイヤルでバンクの選択位置(カーソル)を移動して、目的のバンクで[PASS] キーを押すことでリンク設定できます。
[PASS] キーを押すつどリンクの設定と解除が切り替わります。

上図の例では、バンク 25 にカーソル(点滅中)があり、かつ、バンク 07、08、09 がリンクされている事を示しています。
○バンク選択から再度グループ番号選択に戻るには、[▲] キーを押します。
○[ENT] キーを押すと設定登録してサーチグループ設定を終わります。

DELAY ディレイ時間
信号がとぎれてスケルチが閉じてから、サーチを再開するまでの遅延時間です。
この時間内に再び信号が検出されれば再びスケルチ閉じてからの遅延時間になります。
OFF(遅延なし)、**HOLD**(再開しない)、および **0.1**～**9.9** 秒を 0.1 秒単位から選択します。(初期値 2.0)

FREE フリー時間
信号がとぎれない場合でもスケルチが開たときからこの時間後にサーチを再開します。
OFF(スケルチが閉じるまで再開しない)､および **1**～**60** 秒を１秒単位から選択します。(初期値:OFF)

STORE オートストア
サーチで信号を検出した周波数、復調モード、ステップ周波数などをメモリバンク 39 に自動登録するか否かを設定します。
OFF(自動設定しない)、**ON**(自動設定する) (初期値 OFF)

DEL.BK39 メモリバンク 39 の全チャンネルを消去

メモリバンク 39 の全チャンネル内容を消去する場合は、**DELETE** を選択した(黒地白ヌキ文字)状態で[ENT]キーを押します。(他の項目の変更内容も併せて設定されます。)
※この項目の **DELETE** は項目値ではなく、ダイヤルを回しても変わりません。

◎ サーチグループ番号の選択のみ行なう場合

1. [SR.GRP] ([F] + [SRCH])を押します。
2. サーチで使用するサーチグループ番号をダイヤルで選びます。
3. [ENT] キーを押すとそのサーチグループを選択できます。

○このあとにサーチを開始するとき、ここで選択したサーチグループに登録のサーチ条件で受信します。

○バンクリンク登録していないサーチバンクを選んでサーチすることもできます。

○選択したサーチグループにバンクリンク ON 設定してある場合は、バンクリンクしたいずれかのサーチバンク番号を選ぶことでバンクリンクした複数のサーチバンクを順にサーチします。

7.4. サーチパス

7.4.1.　サーチパス登録

VFO サーチ、プログラムサーチ時に、不要な電波で停止しないようにします。
サーチパスは 1 バンクにつき最大 50 個の周波数を書き込めます。サーチバンクの 40 バンクと VFO サーチの計 41 組に各 50 個、計 2050 個あります。
各サーチパスはひとつの周波数で設定されます。(周波数範囲の指定はできません。)

1. サーチ中に、受信して停止している周波数を登録する場合は[PASS] キーを押す

押した瞬間に受信していた周波数がサーチパスに登録されるので、その周波数をパスして次の検索をはじめます。

※ サーチパスは上記操作でのみ登録できます。周波数等の編集はできません。

7.4.2.　サーチパス消去(プログラムサーチモード)

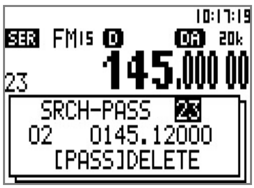


図 7-6 サーチパス消去

1. プログラムサーチモードで[PASS] キーを長押し

2. ダイヤルでバンク番号を選ぶ

3. [▼] (DOWN) キーを押す

4. ダイヤルで消去したいパス周波数を選ぶ

5. ◆選んだパス周波数を消去するとき
[PASS] キーを押す
○以後の番号は 1 つ繰り上がる
◆選んだサーチバンクのすべてのパス周波数を消去するとき
[SET] ([F] + [PASS])キーを押す

○[CLR] キー(または、[ENT] キー)で元の画面に戻る

7.4.3. サーチパス消去(VFO サーチ)

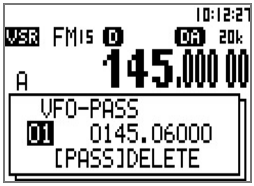


図 7-7 サーチパス消去

1. VFO サーチモードで、[PASS] キーを長押し

2. ダイヤルで消去したいパス周波数を選ぶ

3. ◆選んだパス周波数を消去するとき
[PASS] キーを押す
○以後の番号は 1 つ繰り上がる
◆VFO サーチのすべてのパス周波数を消去するとき
[SET] ([F] + [PASS])キーを押す

○[CLR] キー(または、[ENT] キー)で元の画面に戻る

8. メモリチャンネル読み出しモードとスキャンモード

メモリチャンネルには1つの周波数と復調モード、IF帯域幅などのデータを登録します。
メモリチャンネル読み出しモードは、これを読み出してその内容で受信します。
メモリチャンネルは、40 組のメモリバンク(00～39)に各 50 チャンネルの合計 2000 チャンネルあります。

スキャンモードは選択したメモリバンク内に登録されたメモリチャンネルを順に受信して信号を探す機能です。
スキャン条件を目的別に登録しておくスキャングループが 10 組(スキャングループ番号 0～9)あり、スキャン条件(ポーズ時間、ディレー時間等)、および、複数のメモリバンクを連続してスキャンするバンクリンク設定ができます。

スケルチが開く信号を探しますので、スケルチ調整はノイズが消えるぎりぎりの位置に合わせてください。

※ メモリチャンネルに何も設定されていない場合は、メモリチャンネル読み出しモードやスキャンモードにはなりません。

1. (VFO モードで) [SCAN] キーを押す
○メモリチャンネル読み出しモードになります。 (動作モード表示:MEM)

2. (メモリチャンネル読み出しモードで)[SCAN] キーを押す
○スキャンモードになります。 (動作モード表示:SCAN)

8.1. メモリチャンネル読み出しモード

メモリチャンネルを読み出してその登録内容(周波数等)で受信します。

1. (VFO モードで) [SCAN] キーを押す
○メモリチャンネル読み出しモードになります。 (動作モード表示:MEM)



図 8-1 メモリチャンネル読み出しモード

○周波数表示の左に、メモリバンク番号-メモリチャンネル番号を表示します。
○周波数表示の下に、メモリチャンネルタイトルを表示します。

◎メモリチャンネルを変更する方法
○ ダイヤルをまわして、メモリチャンネルを変更することができます。
※ 登録のあるメモリバンク・メモリチャンネルの順に選択できます。
○ バンク番号(2 桁)、メモリチャンネル番号(2 桁)を数字キーで順に押すことで、そのメモリチャンネルを呼び出すことができます。([ENT] キーは不要)
(例: メモリバンク 0 1 のメモリチャンネル 67 の場合 [0] [1] [6] [7] キーを順に押す)
※ 指定したメモリチャンネルが登録されていないとエラーになります。

◎復調モードや IF 帯域幅を変更する場合
○あるチャンネルを受信中に復調モードやステップ周波数などを変更すると、変更内容がそのチャンネル登録内容に反映されます。
○チャンネル登録内容に反映することなく、一時的に変更したい場合は、あらかじめ**メモリチャンネル登録**画面で PROTECT を ON にしておきます。 この場合は、そのチャンネルに留まっている間のみ一時変更状態となり、そのチャンネルから抜けるとき一時変更内容はキャンセルされます。
○一時的に変更したチャンネルに留まっている状態で**メモリチャンネル登録**画面で PROTECT を ON から OFF に切り替えると、一時変更ではなくチャンネル登録内容に反映されます。

8.2. メモリチャンネル登録

メモリチャンネルには 1 つの周波数とテキストを書き込むことができます。
VFO モードなどで受信している状態、復調モード、IF 帯域幅、オプションの設定などの各種の設定をメモリチャンネルに書き込むことができます。

1. 受信している状態で、[ENT] キーを長押し
○メモリチャンネル登録画面になります。
　このときに選択されているメモリバンクは「登録済チャンネルを持つ最大の番号のバンク」、メモリチャンネルは「そのバンクの登録済チャンネルで最大の番号のチャンネルの次の空きチャンネル」です。
（もし、空きチャンネルがない場合は次のバンクになります。 バンク 39 の最後のチャンネルが登録済の場合は、逆方向(チャンネル番号、バンク番号が小さくなる方向)に空きチャンネルを探します。それも無い場合はバンク 00 のチャンネル 00 を選択します。）



図 8-2 メモリチャンネル登録画面、バンクとチャンネル指定

○最下行には周波数(FREQ で始まる)とバンクタイトル(TITLE で始まる)が交互(1 秒毎)に表示されます。 タイトル設定済の場合はそれが表示されます。

2. 登録するメモリバンクとメモリチャンネルを任意に変更するにはバンク番号、チャンネル番号の順に 4 桁の数字をキー入力
○ただちにそのチャンネルを表示し、チャンネルタイトル欄が選択されます。

3. チャンネルタイトル欄が選択されていない場合は、[▼] (DOWN) キーを押す
○チャンネルタイトル欄が選択されます。

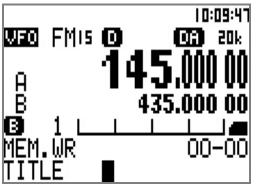


図 8-3 メモリチャンネル登録画面、チャンネルタイトル設定

4. チャンネルタイトル(最大 12 文字)を「文字や記号の入力の方法」で入力

5. [ENT] または[▼] (DOWN) キーを押す
○プロテクト設定欄が選択されます。

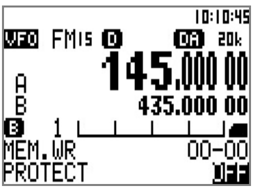


図 8-4 メモリチャネル登録画面、プロテクト設定

6. このチャンネル登録内容を保護するには、ダイヤルを回して **ON** を選択する。

7. [ENT] キーを押す
○メモリチャンネル登録を完了し、登録直前の動作モードに戻ります。

8.3. メモリチャンネル編集

メモリチャネルの登録内容はあとから編集できます。
メモリチャンネル登録の方法で、編集したいメモリバンク・メモリチャンネルを数字キー入力で指定すると、設定内容が表示されますので、必要に応じて周波数などを変更して、[ENT] キーを押して決定します。

周波数とチャンネルタイトル以外の登録内容は、変更したいメモリチャンネルの保護を **OFF** にして受信中に変更することで登録内容に反映されます。

8.4. メモリバンク設定

メモリバンクにはタイトルを設定できます。



図 8-5 メモリバンク設定画面

1. [SC.GRP] ([F] + [SCAN]) キーを長押し
○**メモリバンク設定**画面が開きます。
○メモリチャンネル読み出しモードまたはスキャンモードから開いた場合は、選択されていたバンクがあらかじめ選択されます。
○その他の動作モードから開いた場合は、登録済チャンネルを持つ最大の番号のバンクが選択されます。

2. 以下の要領で必要な項目を設定変更

3. 変更内容は[ENT] キーで決定

BANK メモリバンク番号

他のバンク番号を選択する場合は、テンキーまたはダイヤルを使用します。テンキーの場合は二桁の数字を入力した直後、次項に 選択位置（カーソル）が移動します。一方、ダイヤルを使用した場合は[▼] (DOWN)キーを押す事で次項にカーソルが移動します。

TITLE メモリバンクタイトル

最大 12 文字を「文字や記号の入力の方法」で入力

PROTECT メモリバンク保護

OFF(保護しない)、ON(保護する)から選択します。

ここを ON にすると、このバンクの内容を変更できません。

8.5. スキャングループ設定

スキャングループは、スキャン時の動作を指定するスキャン条件(ディレー時間、フリー時間)の設定、および、複数のメモリバンクを連続してスキャンするバンクリンク設定ができ、目的別に登録しておくと、必要時にスキャングループを選択すれば同じ条件で受信することができます。

スキャングループは 10 組あり、0～9 のスキャングループ番号で区別します。

1 つのスキャングループには次の項目を登録できます。

- バンクリンクするバンク番号
- ディレー時間
- フリー時間

1. [SC.GRP] ([F] + [SCAN])キーを押す

○スキャングループ設定画面となります。

○設定する項目は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目の値は、ダイヤルを回して変更できます。

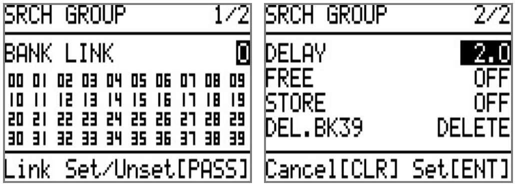


図 8-6 スキャングループ設定画面

2. 最初にグループ番号を選択 (数字キーまたはダイヤルで 0～9 から選択)

- **数字キー**の場合は、グループ番号を 0～9 キーで指定します。 数字キーを押した直後に、バンク選択画面に移行します。
- **ダイヤル**の場合は、ダイヤルを回転させてグループ番号を 0～9 から選択し、[▼](UP)キーを押して、バンク選択画面に移行します。

3. 以下の要領で必要な項目を設定変更

4. 変更内容は[ENT] キーで決定

BANK LINK バンクリンク



図 8-7 バンク選択画面 (最下行のキー説明が変化)

バンクリンク設定すると、選択したメモリバンクのいずれかでスキャンを開始するとき、リンクしたメモリバンクを連続してスキャンします。
選択していないメモリバンクでスキャンを開始した場合は、スキャン条件のみ使用します。
バンク選択画面では、ダイヤルでバンクの選択位置(カーソル)を移動して、目的のバンクで[PASS] キーを押すことでリンク設定できます。
[PASS] キーを押すつどリンクの設定と解除が切り替わります。

上図の例では、バンク 25 にカーソルがあり、かつ、バンク 07、08、09 がリンクされている事を示しています。

○バンク選択から再度グループ番号選択に戻るには、[▲] キーを押します。
○[ENT] キーを押すと設定登録してスキャングループ設定を終わります。

DELAY ディレイ時間

信号がとぎれてスケルチが閉じてから、スキャンを再開するまでの遅延時間です。
この時間内に再び信号が検出されれば再びスケルチ閉じてからの遅延時間になります。
OFF(遅延なし)、**HOLD**(再開しない)、および **0.1**～**9.9** 秒を 0.1 秒単位から選択します。(初期値 2.0)

FREE フリー時間

信号がとぎれない場合でもスケルチが開たときからこの時間後にスキャンを再開します。
OFF(スケルチが閉じるまで再開しない)、および **1**～**60** 秒を 1 秒単位から選択します。(初期値:OFF)

◎ スキャングループ番号の選択のみ行なう場合

1. [SC.GRP] ([F] + [SCAN])を押します。
2. スキャンで使用するスキャングループ番号をダイヤルで選びます。
3. [ENT] キーを押すとそのスキャングループを選択できます。

○このあとにスキャンを開始するとき、ここで選択したスキャングループに登録のスキャン条件で受信します。
○バンクリンク登録していないメモリバンクを選んでスキャンすることもできます。
○選択したスキャングループにバンクリンク設定してあると、バンクリンクしたいずれかのメモリバンク番号を選ぶことでバンクリンクした複数のメモリバンクを順にスキャンします。

8.6. スキャンモード

スキャンモードは選択したメモリバンク内に登録されたメモリチャンネルを順に受信して受信信号を探します。
また、スキャン条件を目的別に登録しておくスキャングループが 10 組(スキャングループ番号 0～9)あります。スキャン条件(ポーズ時間、ディレー時間等)設定、および、複数のメモリバンクを連続してスキャンするバンクリンク設定ができます。
受信信号があると停止して受信します。スケルチツマミはノイズが消えるぎりぎりの位置に合わせてください。

1. メモリチャンネル読み出しモードの時に[SCAN] キーを押す
○スキャンモードになり、選択したスキャングループに登録のスキャン条件で、直前に受信していたメモリチャンネルからメモリバンク内に登録されたメモリチャンネルを順にスキャンを開始します。(動作モード表示:SCN)



図 8-8 メモリスキャン画面

○周波数表示の左に、メモリバンク番号-メモリチャンネル番号を表示します。
○周波数表示の下に、メモリチャンネルタイトルを表示します。

○選択したスキャングループにバンクリンクされていないメモリバンクをスキャンする場合、同じバンク内のスキャンを繰り返します。
○選択したスキャングループにバンクリンク登録のあるメモリバンクを選ぶことでバンクリンクした複数のメモリバンクを順にスキャンを繰り返します。

○スキャン中にバンク番号(2 桁)を数字キーで指定するとスキャンするメモリバンクを変更できます。(メモリチャンネル登録がない場合はエラーになり指定できません。)

○受信信号で停止中に復調モードなどを変更すると、変更内容がそのチャンネルに反映されます。(メモリチャンネル保護 PROTECT OFF の場合)

○受信信号で停止中に[▲] (UP)、[▼] (DOWN) キーかダイヤルを回すと次のチャンネルに移り検索を再開します。
○ダイヤル，[▲] (UP) ，[▼] (DOWN) キーで検索方向を変えられます。
○スキャン停止中に[ENT] キーを押すと受信している周波数で VFO-Z に移ります。
○スキャン検索中に[SCAN] キーを押すとその時の周波数で VFO-Z に移ります。

8.7. スキャンモードの停止中のメモリバンク内容の変更

スキャンモードで､あるチャンネルを受信中に復調モードや IF 帯域幅などを変更すると､変更内容がそのバンクに反映されます。
もし一時的な変更としたい場合は、あらかじめ**メモリバンク設定**の PROTECT を ON にします。 この場合、一時的な変更内容が有効な期間は

- スキャンモード以外の動作モードに移動するまで

- 他のバンクとのバンクリンクが設定されていない場合は、他のバンクに移動するまで
- 他のバンクとのバンクリンクが設定されている場合は、バンクリンクされていない他のバンクに移動するまで

のいずれかで、上記期間を超えると一時的な変更内容は消えます。
また、上記期間内に**メモリバンク設定**の PROTECT を ON から OFF に切り替えると、一時変更ではなく永続的な変更となります。

8.8. メモリチャンネルの消去

メモリチャンネル読み出しモードで受信しているメモリチャンネルを消去します。
一度消去したメモリチャンネルは復活できません。

1. メモリチャンネル読み出しモードの時に[DEL] ([FUNC] + [CLR])キーを押す

2. 消去確認の画面で[ENT] キーを押す
○選択していたメモリチャンネルが消去されます。

8.9. メモリチャンネルパス

スキャン中に受信する必要のないチャンネルを登録するとスキャン中に無視します。
この操作により書き込まれているメモリチャンネルの内容は消去されません。
メモリチャンネル読み出し時にはそのまま読み出せ、パスを解除することができます。

メモリチャンネル読み出しモードかスキャンモード中に信号を受けて停止中の時にメモリチャンネルパスの ON/OFF を登録します。

1. メモリチャンネル番号をダイヤル、[数字] キー入力で読み出すか、スキャンモードで信号を受けて目的のメモリチャンネルで停止中の状態にする

2. [PASS] を押す

3. 同じメモリチャンネルで再度[PASS] を押すと解除されます。
○メモリチャンネル読み出しモードの時か、スキャンモードで信号を受けて停止中にパス設定できます。
○スキャンモードの検索中には設定できません。
○登録解除はメモリチャンネル読み出しモードで行います。

9. 時計、アラーム、タイマ録音

9.1. 時刻設定

AR-DV1 の時計はカレンダー(年月日)と時刻(時分秒)を設定できます。
タイムゾーンやサマータイムには対応していません。用途に応じて、お使いの地域の標準時、あるいは、協定世界時等でお使いください。
また、時刻は、アラーム機能で取り扱う時刻、録音など SD カードのファイルの日付時刻にも使用します。

1. [CLOCK] ([F] + [3])キーを押す
○時刻設定画面が開きます。



図 9-1 時刻設定画面

2. [▼] (DOWN) キーを押す
○CLOCK 欄(YY-MM-DD HH:MM の次の行)が選択されます。

3. 数字キーで(すべて数字 2 桁前ゼロで) 年(西暦下 2 桁)、月、日、時、分を入力
例：1509021500 (2015 年 9 月 2 日 15 時 00 分の場合)

4. 標準時計の 0 秒に合わせて、[ENT] キーを押す
○基本画面に戻ります。画面右上の時刻表示を確認ください。

9.2. アラーム、タイマ録音設定

設定することで、指定の時刻に自動的に電源が入り、指定の時刻までの受信、もしくは受信録音をします。

アラーム、タイマ録音の起動状態においては、[CLR]キーまたはダイヤル、ノブのいずれかの操作で解除し、通常の受信動作になります。
指定の動作時間内に何の操作もしなかった場合は、指定の終了時刻に電源 OFF します。

3 組までの設定が可能です。
複数の設定時間が重複した場合は、開始時刻が遅いものが優先、開始時刻が同じ場合は設定番号の小さいものが優先されます。

1. [CLOCK] ([F] + [3])キーを押す
○時刻設定画面が開きます。

2. 時計設定画面の ALARM/TIMER SET-> を選択状態で[ENT] キーを押す
○アラーム設定画面が開きます。
○次の項目への移動は[▼] (DOWN) キーを押します。
※[ENT]キーを押すと以後の項目を変更することなく設定内容が決定されて、もとの受信画面に戻ります。
○TYPE 欄、REPEAT 欄の内容により、2/3、3/3 画面の有無や項目が変わります。



図 9-2 アラーム設定画面

3. 以下の要領で必要な項目を設定変更

4. [ENT] キーを押して決定

NUMBER 設定番号

1～3 から選択します。

各番号ごとに独立したアラームもしくはタイマ録音設定ができます。

TYPE 動作タイプ

ALARM(アラーム)、**TIM.REC**(タイマ録音)、**OFF**(使用しない)から選択します。

REPEATS リピート動作

SINGLE(1 回のみ)、**WEEKLY**(曜日指定)から選択します。

START 開始時刻

月日に続けて **24 時間制**で開始時刻を指定します。

リピート動作が **WEEKLY** の場合は、月日指定がありません。

END 終了時刻

月日に続けて **24 時間制**で録音終了時刻を指定します。

リピート動作が **WEEKLY** の場合は、月日指定がありません。

Su Mo Tu We Th Fr Sa 曜日指定(リピート動作が **WEEKLY** の場合)

起動する曜日を指定します。

初期状態では、すべての曜日が指定(黒地に白文字)されています。

曜日が点滅している曜日の指定⇔解除を変更できます。

ダイヤルを回して変更したい曜日を選択(点滅状態)して[PASS]キーを押します。



図 9-3 曜日指定 (選択の曜日が点滅、最下行のキー説明が変化)



図 9-4 受信指定 (メモリチャンネル受信の例)

SRC 起動時動作モード

アラーム、タイマ録音の起動時の動作モードを指定します。

VFO VFO

次行で **VFO-A**、**VFO-B**、**VFO-Z** のいずれかを指定します。

VSR VFO サーチ

SER プログラムサーチ

次行で**サーチバンク**を指定します。その右側にバンクタイトルが表示されます。

サーチグループは**タイマ録音開始時点で選択されているグループ番号の内容**を使用します。

MEM メモリチャンネル読み出し

次行で**メモリバンク、メモリチャンネル**を指定します。その右側にチャンネルタイトルが表示されます。

SCN メモリスキャン

次行で**メモリバンク**を指定します。その右側にバンクタイトルが表示されます。

スキャングループは**タイマ録音開始時点で選択されているグループ番号の内容**を使用します。

また、**プライオリティ受信**はタイマ録音が起動する直前の状態がそのまま引き継がれます。

ALARM VOL アラーム音量(アラーム動作時のみ適用)

アラーム起動時の音量を指定します。

※タイマ録音時は適用されず、音声出力の音量は常にゼロです。

SQL OPEN スケルチを開く

アラームまたはタイマ録音起動時に強制的にスケルチを開きます。

○指定内容を決定するために、[ENT] キーを押します

9.3. スリープタイマ

スリープ機能は設定された時間が経過すると電源が自動的に切れる機能です。

スリープタイマが動作中にアラーム時刻や録音開始時刻になった場合は、それらの動作が優先され、スリープタイマ動作は無効になります。

1.[SLEEP] ([F] + [0])キーを押す

○スリープタイマ時間を選択できます。

○アイコン S が点灯、電源 OFF までの時間(分単位 min)が表示されます。

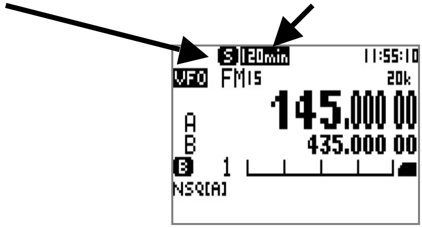


図 9-5 スリープタイマ設定

2. ダイヤルで目的の時間を選択する

○**0min**(無効)、**15min**(15 分、以降 同様)、**30min**、**60min**、**90min**、**120min** からダイヤルで選択する

○スリープタイマを無効にする場合は **0min** を選択します。

3. [ENT] キーを押して決定

○**0min** 以外を選択した場合は、スリープタイマが開始します。

10.　プライオリティ受信

指定されたプライオリティ(優先)チャンネルをスキャンやサーチ、各 VFO、メモリチャンネル読み出しモードなどすべての状態において、指定されたインターバル時間の間隔で受信チェックを行い、プライオリティチャンネルを優先的に受信する機能です。
プライオリティチャンネルの通信が終了した後は元の動作に戻ります。
プライオリティ機能を使用していて、ある周波数を連続受信している場合など、プライオリティチャンネルとの切り替わりのつど、プツ、プツと音がする場合があります。

10.1. プライオリティ受信設定

プライオリティ受信したい周波数は、あらかじめメモリチャンネルに登録しておきます。



図 10-1 プライオリティ受信設定

1. [PRIO] ([F] + [4])キー長押し
○プライオリティ受信設定画面が開きます。
2. 数字キー入力で メモリバンクとチャンネルを選択
○選択したメモリバンク・メモリチャンネルに設定された周波数とタイトルが自動で表示されます。
3. [▼] (DOWN) キーでインターバル時間に移動し、ダイヤルで秒数を指定
4. [ENT] キーを押す

10.2. プライオリティ受信の実行

1. [PRIO] ([F] + [4])キーを押す
○プライオリティ受信動作時はディスプレイに「PRI」表示されます。
○再度、[PRIO] ([F] + [4])キーを押すとプライオリティ受信動作を解除します。

11.　その他の設定・操作

11.1. キーロック

キーロックはダイヤルや操作キーを間違って触れ、受信動作が変化してしまうことを防ぐための機能です。

1. LOCK キーロックキーを長押しします。

キーロック中は、ディスプレイに キーロック アイコンを表示します。

○再度、LOCK キーロックキーを長押しすると解除されます。

○キーロック中でも音量とスケルチレベルは操作できます。

11.2. AGC 設定

内部でデジタル的に実現している AGC のリリース時間の変更を行います。
リリース時間とは AM 系の信号で時間により信号の高度が変化する場合(CW や SSB など)信号が受かった瞬間に AGC を働かせ(ゲインを下げる)弱くなったときに徐々に AGC を弱める(ゲインを上げる)時間のことです。
この時間を短くすると SSB の無音時や CW の送信していない瞬間にゲインがあがるために雑音が増えた感覚になり、長くしすぎるとなかなかゲインが上がらずに次に出てきた弱い局が受信できないことになります。

1. AM 系の復調モード(AM、SAH、SAL、USB、LSB、CW)で受信中に[AGC] ([F] + [5])キーを押す

○AGC 設定項目が選択(黒地白ヌキ文字)されます。

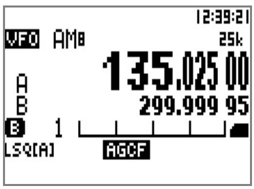


図 11-1 AGC 設定

2. ダイヤルで目的の内容を選択

AGCF	: AGC ファースト
AGCM	: AGC ミドル
AGCS	: AGC スロー
RF-G	: マニュアル ゲイン(SQL ノブでゲイン設定)

○ここで RF-G を選択した場合、SQL ノブで RF ゲインを設定します。
この時、調整レベルは S メータ表示領域でレベル表示します。
RF ゲインは手動で受信機のゲイン(増幅度)を調整します。
SSB や CW の受信の場合 RF ゲインにより感度を落として受信したほうが雑音が少なくなり聞きやすいことがあります。受信状況により使用してください。

3.[ENT] キーを押して決定

これらの設定は、各 VFO やサーチバンク、メモリチャンネルごとに保持します。

11.3. 受信オプション(ノイズリダクション、オートノッチ、デコード文字表示)

以下の受信オプションを設定できます。



図 11-2 オプション設定

1. [OPTION] ([F] + [9])キー押す
○オプション設定画面が開きます。
○設定項目間は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目値は、ダイヤルを回して変更できます。

2. 変更内容を決定するには[ENT] キーを押す (キャンセルには[CLR] キーを押す)

NR ノイズリダクション
ランダム性のノイズを除去します。
OFF、LOW、MID、HIGH から選択 (初期設定:OFF)

NOTCH オートノッチ
周期性ノイズを除去します。
OFF、LOW、MID、HIGH から選択 (初期設定:OFF)

DIG.DECODE デジタル復調時に検出・デコードした文字情報の表示
ディスプレイ下部に、文字情報(D-STAR のコールサインなど)を 2 行で表示します。
(文字数の多い情報は 2 行の表示領域内で交互表示)
OFF、ON から選択 (初期設定:OFF)
なお、この設定はダイヤルの長押しによる ON/OFF と同じです。

これらの設定は、各 VFO やサーチバンク、メモリチャンネルごとに保持します。

11.4. 受信機設定

以下の受信機の設定項目を変更できます。

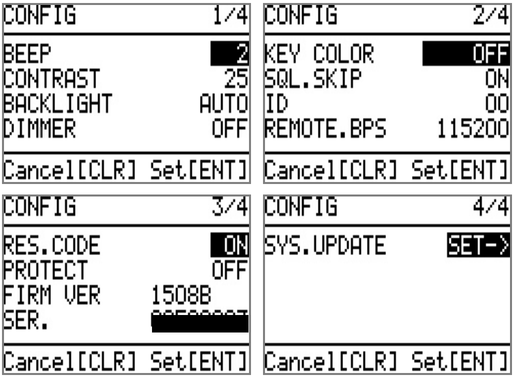


図 11-3 受信機設定

1. [CONFIG] ([F] + [7])キー押す
○オプション設定画面が開きます。
○設定項目間は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目値は、ダイヤルを回して変更できます。

2. 変更内容を決定するには[ENT] キーを押す (キャンセルには[CLR] キーを押す)

BEEP ビープ音量
キー操作時の音量を設定します。(アラーム音量とは異なる)
OFF、**1**～**7** から選択

CONTRAST ディスプレイ表示のコントラスト
00～**63** から選択 (初期設定:**25**)

BACKLIGHT ディスプレイとキーのバックライトの点灯のしかた
ディスプレイとキーは連動して点灯、消灯します。 (初期設定:AUTO)
OFF 常時消灯
CONT 連続点灯
AUTO 操作もしくはスケルチが開いている時に点灯し､操作完了後またはスケルチが閉じてから約 7 秒後に消灯します。

DIMMER ディスプレイのバックライトを暗くする

ディスプレイのみを暗くします。(キーバックライトは暗くなりません。)

ON 時の明るさは OFF 時の 50 パーセント程度です。

OFF、**ON** から選択 (初期設定:ON)

KEY COLOR キーバックライトの色

キーバックライトの色を設定します。(ディスプレイのバックライト色は変更できません)

OFF、**BLUE**、**RED**、**MAGENTA**、**GREEN**、**CYAN**、**YELLOW**、**ORANGE**
から 選択 (初期設定:OFF)

SQL.SKIP スケルチ スキップ

録音において、ON では、スケルチが開いている時に録音を行い、スケルチが閉じている時には録音を一時停止します。

OFF、**ON** から選択 (初期設定:ON)

ID 受信機 ID

リモートコントロール時に受信機の識別に使用する受信機 ID を設定します。

00～**99** から選択 (初期設定:00)

REMOTE.BPS REMOTE 端子のシリアルスピード

115200、57600、38400、19200、9600 bps から選択 (初期設定:115200)

RES.CODE リザルトコードを付加

ON では、リモートコマンドの応答メッセージの行頭にリザルトコードを付加する

OFF、**ON** から選択 (初期設定:OFF)

PROTECT ラストワンスメモリ機能無効

ON では、無効になる

OFF、**ON** から選択 (初期設定:OFF)

FIRM.VER ファームウェアのバージョンを表示 (表示のみ、変更不可)

SER. シリアル番号を表示 (表示のみ、変更不可)

SYS.UPDATE ファームウェア更新

SD カードに格納されたファームウェアファイルを受信機に読み込ませて更新します。

1.SYS.UPDATE　SET->項目を選択して[ENT]キーを押す

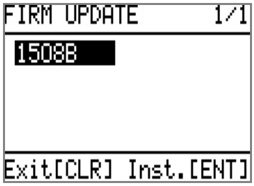


図 11-4 ファームウェアインストール画面

○SD カードに格納されているファームウェアファイルが一覧表示されています。(複数のファイルがある場合は複数行で表示します。)
ここで、ファイル名は バージョン表記となります。 (ここではファイル名の拡張子を表示しません。)
(複数のファイルがある場合は、[▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動して、目的のバージョンのファイルを選択(黒地白ヌキ文字)します。)

2.[ENT] キーを押す
○ファームウェアのインストールが開始されます

※ファームウェア更新動作中は **AR-DV1 の電源を切らない**ように、**SD カードを取り外さない**ようにご注意ください。 状況によっては動作しなくなる場合があります。

※ファームウェア更新に際して、原則として、サーチ・スキャン・メモリ登録内容を継承しますが、念のために SD カードにバックアップ ([F] + [●] SD カード操作画面 SD CARD - BACKUP) することを推奨します。 登録内容の継承を要しない場合はこの限りではありません。

○正常にファームウェアの書き替えが完了したら、自動的に再起動します
○電源が切れた状態のまま再起動しない場合は、電源プラグを抜いて、1 分以上経過後に、電源プラグを接続して、VOL ノブを押して電源を入れてください。

11.5. データエディタ

サーチバンク、メモリバンク、メモリチャンネルの各々の内容のコピーと移動ができます。



図 11-5 データエディタの各画面

1.[EDIT] ([F] + [8])キーを押す
○データエディタ画面が開きます。

COPY SRBK	サーチバンクのコピー	MOVE SRBK	サーチバンクの移動
COPY MEMBK	メモリバンクのコピー	MOVE MEMBK	メモリバンクの移動
COPY MEMCH	メモリチャンネルのコピー	MOVE MEMCH	メモリチャンネルの移動

2. 実行したい機能の項目の番号を選択
○各項目の矢印記号の左側がコピー元または移動元、右側がコピー先または移動先です。
○各項目間は[▼] (DOWN) と[▲] (UP) キーで移動し、バンクまたはチャンネルの選択は数字キー入力またはダイヤルで行います。
　メモリチャンネルでは、バンクとチャンネルの間の移動も[▼] (DOWN) と[▲] (UP) キーを用います。

3. 実行したい項目の番号が選択(黒地白ヌキ文字)状態で、[ENT] キーを押す
○選択されている項目の変更内容のみが反映されます。
○矢印の左側項目または右側項目のいずれが選択状態でも同じく動作します。
○コピー先や移動先の内容は上書きされます。
○未登録のバンクやチャンネルはコピー元、移動元に指定できません。

例えば、メモリバンクの移動部の移動元または移動先が選択状態の時に[ENT] キーを押すと、メモリバンクの移動が実行されます。 その他の部分の変更内容はキャンセルされます。

11.6. SD カード操作

AR-DV1 は、SD カードに受信音声を録音するほか、その録音ファイルの再生、メモリチャンネル等のデータのバックアップファイルの保存とリストア、本機のファームウェアの更新等に使用できます。

対応する SD カードについては、「録音」の項をご覧ください。

ここでは、SD カード操作画面に関する機能について説明します。

対応する SD カードを SD カードスロットに挿入し、ディスプレイに SD カードアイコンが表示されている状態で操作してください。
※ SD カードが挿入されていない状態や、認識できない SD カードは、これらの操作ができません。
※ 動作の途中で、電源を切らないように、SD カードを取り外さないようにご注意ください。SD カード内のファイルや SD カード自体が破損するおそれがあり、状況によっては本機が動作しなくなる場合があります。

1. [SD] ([F] + [●])キーを押す
○SD カード操作画面となります。(下図)
○SD カード操作画面中も受信動作や音声出力は継続します。



図 11-6 SD カード操作画面

○FREE の数値は、SD カードの空き容量と全体容量を示します。
○設定項目間は [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)中の項目で[ENT] キーを押して次の画面を開きます。

11.6.1. ファイル一覧表示

1. SD カード操作画面の LIST VIEW-> を選択して[ENT] キーを押す

○SD カード内のファイル一覧表示をします。(5 ファイル以上は複数ページ表示)

○複数ページにわたる場合は、ダイヤルを回すことで表示ページを切替えます。

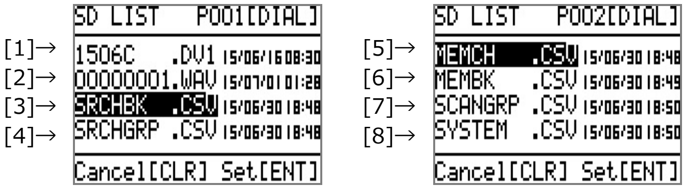


図 11-7 ファイル一覧表示

○SD カードのルートディレクトリのすべてのファイルを表示します。

※ASCII(半角英数)文字以外の日本語文字などや 9 字以上のファイル名は表示できない場合があります。

○サブディレクトリとその内容は表示しません。

※ファイル数が多い場合に SD カードの認識やファイル一覧表示に長時間かかる場合がありますので、SD カード内に多数のファイルを保存しないことを推奨します。

AR-DV1 で使用するファイルの種類は以下のとおりです。(上図左[番号]に例示)

1. **ファームウェアファイル**[1]
   ファイル名はファームウェアのバージョンに基づきます。(拡張子:FRM)
   「受信機設定- **SYS.UPDATE** ファームウェア更新」の項をご参照ください。
2. **録音ファイル**[2]
   ファイル名は録音を開始した月日時分で構成された数字 12 文字。(拡張子:WAV)
   「録音」の項、および、「再生」の項をご参照ください。
3. **サーチバンクデータ**[4]、**スキャングループデータ**[7]、**受信機設定**[8] など
   本機の各種メモリデータ等をバックアップ機能で書き出したものです。
   それぞれのファイル名は常に同じです。

サーチバンク	SRCHBK.CSV	メモリバンク	MEMBK.CSV
サーチグループ	SRCHGRP.CSV	スキャングループ	SCANGRP.CSV
メモリチャネル	MEMCH.CSV	受信機設定のすべて	SYSTEM.CSV

「バックアップ」の項をご参照ください。

11.6.2. 再生

AR-DV1 による録音ファイルには、受信音声(モノラル)が記録されています。
そのファイルは、本機で再生できます。

1. SD カード操作画面の LIST VIEW-> を選択して[ENT] キーを押す
○SD カード内のファイル一覧表示をします。(下図)
○複数ページにわたる場合は、ダイヤルを回すことで表示ページを切替えます。

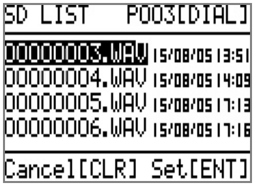


図 11-8 ファイル一覧表示

2. ファイル一覧表示で、目的のファイルを選択する
○目的の録音ファイル(拡張子:WAV)の行に [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)します。

3. [ENT] キーを押す
○録音ファイルの再生を開始します。 P は再生中を示します。(右図)
○音量は VOL ノブで調整してください。

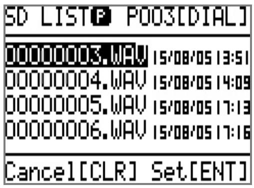


図 11-8 再生中の画面

○ファイルの終わり、または、[CLR]キー操作で再生は終了します。

○再生中に**アラーム、タイマ録音**、**スリープタイマ**の動作は有効で、動作時には再生を中止し設定されたように動作します。

11.6.3. バックアップコピー

AR-DV1 の各種メモリデータ等は SD カード内にバックアップコピーできます。
新しい機体に同じ内容を登録する場合や、データ内容を PC 上で編集して登録することもできます。

1. SD カード操作画面の BACKUP SET-> を選択して[ENT] キーを押す
○バックアップコピーメニューを表示します。(下図)
○目的のデータの行に [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)します。最下行で [▼] (DOWN)キーを押すと次のページに進みます。

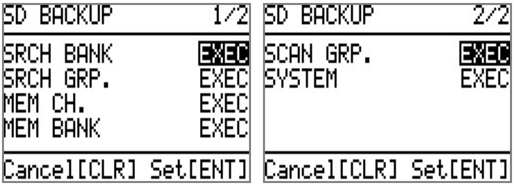


図 11-9 バックアップコピーメニュー

メニュー	内容	ファイル名
SRCH BANK	全サーチバンクの内容	SRCHBK.CSV
SRCH GRP.	全サーチグループの内容	SRCHGRP.CSV
MEM CH.	全メモリチャンネルの内容	MEMCH.CSV
MEM BANK	全メモリバンク設定の内容	MEMBK.CSV
SCAN GRP.	全スキャングループの内容	SCANGRP.CSV
SYSTEM	受信機設定のすべての内容	SYSTEM.CSV

それぞれのファイル名は常に同じです。

2.目的のデータの EXEC を選択している状態で[ENT] キーを押す
○バックアップ完了後、SD カード操作画面に戻ります。

11.6.4. リストア

AR-DV1 に SD カード内のバックアップファイルの内容を読込んで各種メモリデータ等を登録(リストア)することができます。
バックアップコピーの場合は、すべてのバンクや、すべてのメモリチャンネルをそれぞれ一つのファイルに含んでいますが、リストアの場合は、内容を PC などで編集する事で、一部のバンクやチャンネルのみのファイルを作成してリストアすることもできます。

ファイル名は、バックアップファイルが常に同じファイル名であることには関わらず、**8 文字以内の任意の ASCII 文字が使用できます。**(**拡張子は.CSV に限ります。**)
リストアの際には、ファイル名に関わらずファイルの内容に従ってリストアします。

1. SD カード操作画面の LIST VIEW-> を選択して[ENT] キーを押す
○SD カード内のファイル一覧表示をします。(下図)

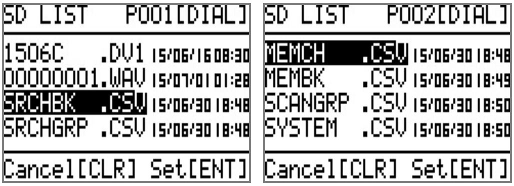


図 11-10 ファイル一覧表示例

3. ファイル一覧表示で、目的のファイルを選択して[ENT]キーを押す
○目的の録音ファイル(拡張子:CSV)の行に [▼] (DOWN)キー、[▲] (UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)します。
○選択したファイルの内容に応じてリストアを開始します。

12.　こんなときには

本装置の故障が考えられる場合は、お問い合わせいただく前に次の要領で動作をご確認ください。
確認後も装置が正常に動作しない場合は、電源を切って運用を中止し、お買い求めの販売店にご相談ください。

症状	原因	対処方法
電源が入らない。(ディスプレイのバックライトが点灯せず、スタート表示など表示しない。)	電源ケーブルの接続がゆるんでいる可能性があります。	電源ケーブル接続状態を点検してください。 電源入力端子に AC アダプタ等電源装置が接続されていることを点検してください。
電源投入時に、短時間に起動を繰り返し正常に起動しない。	本装置の電源オン時の突入電流によって、電源装置の過電流保護回路が動作している可能性があります。	過電流保護回路の動作電流のより大きい(もしくは、同機能の無い)電源装置をお試しください。
音声復調できない。	受信周波数が一致していない可能性があります。	信号の中心周波数の約 1kHz 以内に受信機の受信周波数を微調整してお試しください。
	信号が弱い、あるいは、マルチパスで受信している可能性があります。	信号の強い、マルチパスの少ない受信場所や指向性アンテナの使用をお試しください。
音声復調できない。 (電子音が聞こえる)	秘話コードが不一致、または、本装置の対象外の通信方式である可能性があります。	本機が対応している通信方式の場合は、正しい秘話コードを設定してお試しください。
付随情報(D-STAR コールサイン情報など)が表示されない。	送信局の送信開始時を正常に受信できなかった(頭切れの)可能性があります。　スキャンやサーチ受信時は送信の途中から受信する場合が少なくなりません。	付随情報は、送信開始時に送出されます。安定に受信できる受信場所や指向性アンテナの使用をお試しください。スキャンやサーチ受信時は、受信信号で停止した以後の新たな送信開始時に付随情報を表示すれば動作しています。

D-STAR 運用周波数以外でも(from、to、rep1、rep2 の項目)空欄の付随情報が表示されることがある。	ノイズを誤検出した可能性があります。	本装置はノイズをデジタル音声信号として誤検出する場合があります。故障ではありません。

○ AR-DV1 ファームウェア更新説明書

株式会社 エーオーアール

■ ファームウェア更新について

・ AR-DV1 のファームウェアの更新は、**お使いになる上で不都合のない限り必須ではありません**。
・ ファームウェア更新に際して、原則として、サーチ・スキャン・メモリ登録内容を継承しますが、念のために SD カードにバックアップ ([F] + [●] SD カード操作画面 SD CARD - BACKUP) することを推奨します。 登録内容の継承を要しない場合(または特定用途向け製品の一部など)はこの限りではありません。

■ ご用意いただきたいもの

・ 目的のファームウェア ファイルのみを保存した SD カード*
・ サーチ・スキャン・メモリ登録内容を保存する場合は、充分な空き容量 (200MB 以上) のある SD カード* (保存のつど、同じファイル名でバックアップ保存します。 同じファイル名の既存ファイルは警告無く上書きされますのでご注意ください。 既存ファイルのない SD カードを推奨します。)
  * AR-DV1 が対応する SD カードに限る (256MB 以上の SD カードまたは SDHC カードで、FAT32 または FAT64 (クラスタサイズ 64KB の FAT16) フォーマットのもの)

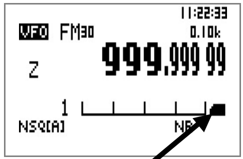
■ ファームウェア更新についてのご注意

・ファームウェア ファイルを保存した SD カードを使用して、AR-DV1 のメニュー操作 ([F] + [7] 受信機設定画面 CONFIG – SYS.UPDATE) によって、ファームウェアを更新します。 メニュー操作のできない状態では実施できません。
・ ファームウェア更新動作中は **AR-DV1 の電源を切らない**ように、**SD カードを取り外さない**ようにご注意ください。 状況によっては動作しなくなる場合があります。
・ ファームウェア ファイルはお客様の責任においてお使いください。 万一お客様に損害が生じたとしても弊社は一切の責任を負いません。
・ ファームウェアのプログラミングに関するサポートは行ないませんのでご了承ください。
・ ファームウェア ファイルを改変しないでください。 それらを使用することで製品が破損する場合があり、保証の対象外となります。
・ 必要に応じて、あらかじめ保存したサーチ・スキャン・メモリ登録内容をリストア ([F] + [●] SD カード操作画面 SD CARD – LIST – ファイル選択)してください。
・ ファームウェア ファイルの権利は弊社に帰属します。

・ ファームウェアのアップデートは継続的に提供することをお約束するものではありません。また、アップデートには SD カードスロット搭載のパソコンとインターネット環境が必要になります。

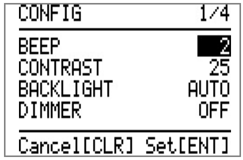
■ ファームウェア更新の手順

1. AR-DV1 の電源を投入
2. ファームウェア ファイルを保存した SD カードを
   AR-DV1 の SD カードスロットに差し込み、
   SD カードアイコン ■ が表示されるまで待つ



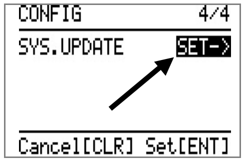
SD カードアイコン表示

3. [F] + [CONF 7 RST] キーを押す　CONFIG 1/4 画面が開く



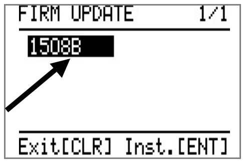
CONFIG 1/4 画面

4. [▲] (UP) キーを押す
   CONFIG 4/4 画面が開き、
   SYS.UPDATE SET-> が選択(黒地白ヌキ文字)されている



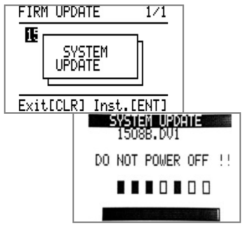
CONFIG 4/4 画面

5. [ENT] キーを押す　FIRM UPDATE 画面が開く
   目的のファームウェア ファイルが選択(黒地白ヌキ文字)されている
   複数のファイルがある場合は、[▼](DOWN)キー、[▲](UP)キーで移動し、選択(黒地白ヌキ文字)する



FIRM UPDATE 画面

6. [ENT] キーを押す　ファームウェア更新進行状況が表示
   注意： ファームウェア更新進行中は、**AR-DV1 の電源を切らない**ように、**SD カードを取り外さない**ようにご注意ください。状況によっては動作しなくなる場合があります。
   更新完了後に、自動的に電源がオフ（または再起動）になります



進行状況表示

7. 自動的に電源がオフになったまま再起動しない場合は、電源プラグを抜いて、 1 分間以上経過後に、電源プラグを接続して、VOL ノブを押す



起動表示

13.　AR-DV1 の仕様

受信周波数	100kHz~1300MHz(保証範囲は 18MHz～1300MHz)
動作モード	VFO モード、VFO サーチモード、プログラムサーチモード、 メモリチャンネル読み出しモード、スキャンモード
アナログ復調モード	FM、AM、AM 同期検波 (SAH、SAL)、USB、LSB、CW
デジタル復調モード (受信対象方式/変調方式/ 音声圧縮方式)	D-STAR/GMSK/AMBE ……………… DV モードに限る YAESU/C4FM/AMBE+2 …………… V/D モードに限る ALINCO/GMSK/AMBE ……………… デジタルユニット EJ-47U(電波形式 F1E)に限る D-CR/C4FM/AMBE+2 ……………… 日本のデジタル簡易無線の AMBE+2 方式に限る NXDN/C4FM/AMBE+2 …………… 6.25kHz モードに限る 秘話非対応 P-25 Phase 1/C4FM/IMBE ………… 通常モードに限る 秘話非対応 dPMR/C4FM/AMBE+2……………… dPMR446(Tier 1)に限る 秘話非対応 DMR/C4FM 2× TDMA/AMBE+2 … Tier 1、Tier 2 に限る 秘話非対応
IF 帯域幅	200Hz、500Hz、1.8kHz、2.6kHz、3.8kHz、5.5kHz、6kHz、8kHz、 15kHz、30kHz、100kHz、200kHz (アナログ復調モードによる) デジタル復調時は自動設定
受信方式	100kHz~18MHz　ダイレクトコンバージョン 18MHz~180MHz　ダブルスーパヘテロダイン、1st IF 393MHz、2nd IF 31.0MHz 180MHz~　トリプルスーパヘテロダイン、1st IF 1.705GHz、2nd IF 393MHz、3rd IF 31.0MHz
復調方式	デジタル信号処理による復調
周波数安定度	±2.5ppm (通電 5 分後)

受信感度(Typ.)
18MHz~1300MHz

アナログ	SSB 10dB SNR	AM 10dB SNR	FM 12dB SINAD	WFM 12dB SINAD
	0.3μV	1.6μV	0.3μV	2.6 μV
デジタル デコード可能な 最小値	D-STAR、DMR	ALINCO、YAESU、D-CR/NXDN、dPMR、P25		
	0.5μV	0.3μV		

受信支援機能	オートノッチ、ノイズリダクション、AGC、ステップアジャスト、 オフセット受信(交互周波数切り替え方式)、プライオリティ受信

スケルチ	レベルスケルチ、ノイズスケルチ (いずれか常時有効) ボイススケルチ (選択可能 復調モードによる) トーンスケルチ(CTCSS)、DCS、逆トーン、秘話反転** (いずれかひとつ選択可能　復調モードによる) (** 米国の民生用用途向けバージョンには搭載していません)
受信可能最大入力	+0dBm
耐入力	+30dBm
アッテネータ	オートアッテネータ 10～40dB 無段階 (ユーザ操作なし)
VFO 数	3 (A/B/Z)
メモリチャンネル数	50 チャンネル × 40 バンク 合計 2000 チャンネル
サーチバンク数	40
プライオリティチャンネル数	1
パス周波数	各サーチバンクおよび VFO サーチに各 50 波　(合計 2050)
オーディオ出力	最大 1W (8Ω、電源電圧 12V 入力時 10% THD.) (フロントパネル Φ3.5 ステレオジャック モノラル出力、 リアパネル Φ3.5 モノラルジャック)
検波出力	−20dBm (600Ω) (Φ3.5 モノラルジャック)(FM6k、FM15k 選択時のみ出力)
SD カード対応	SD カード(FAT16 フォーマットのみ)、または、SDHC カード(FAT32 または クラスタサイズ 64KB の FAT16 フォーマットのみ) 受信音声録音／再生、メモリデータなど CSV 入出力、 ファームウェア更新など
音声 録音/再生	1 チャンネル、サンプリング 19.2kHz
ファイル形式	Windows 互換 WAV ファイル形式　1GB あたり約 7 時間 約 100MB ごとに自動分割 スケルチスキップ設定によりスケルチが開いている間のみ録音が可能
タイマ機能	スリープタイマ　15 分、30 分、60 分、90 分、120 分より選択 アラームまたはタイマ録音　一回限り／毎週(複数曜日指定可能)より選択 タイマ数 3
インターフェース	Micro USB Type-B (コマンド制御用)
動作保証温度範囲	0 ～ 50℃
電源電圧	DC10.8V～16.0V　(コネクタ Φ5.5 × Φ2.1 センター＋)
消費電流	約 750mA、12V 入力時
外形寸法	178(W) × 50(H) × 215(D) mm 突起部含まず
重量	約 1.5kg

仕様は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

Authority On Radio Communications

株式会社エーオーアール

〒111-0055 東京都台東区三筋 2-6-4
TEL 03-3865-1681　FAX 03-3862-9927
www.aor.co.jp (日本語サイト)
www.aorja.com (英語サイト)
kokunai@aorja.com (国内営業担当)

(第 1 版 20150826)